

Aus der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie
Klinik der Ludwig-Maximilians-Universität München

Vorstand: Prof. Dr. med. Peter Falkai

und dem IFT Institut für Therapieforschung

Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. Ludwig Kraus

Psychische Komorbidität und höheres Alter - Versorgung spezifischer Zielgruppen in der Suchthilfe

Dissertation

zum Erwerb des Doktorgrades der Humanbiologie

an der Medizinischen Fakultät der

Ludwig-Maximilians-Universität zu München



vorgelegt von

Hanna Dauber

aus

München

2020

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter:	Prof. Dr. Oliver Pogarell
Mitberichterstatter:	Prof. Dr. Michael Soyka Prof. Dr. Walter Zieglgänsberger
Dekan:	Prof. Dr. med. dent. Reinhard Hickel
Tag der mündlichen Prüfung:	16.04.2020

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis.....	2
Zusammenfassung.....	3
Summary	5
1 Einleitung	7
1.1 Das Versorgungssystem.....	8
1.2 Inanspruchnahme von Suchthilfe.....	9
1.3 Spezifische Zielgruppen und Anforderungen	10
1.3.1 Psychische Komorbidität.....	12
1.3.2 Substanzbezogene Störungen im Alter	14
1.4 Untersuchte Forschungsfragen	16
2 Publikationen.....	20
2.1 Co-occurring mental disorders in substance abuse treatment: The current health care situation in Germany.....	20
2.2 Older adults in treatment for alcohol use disorders: Service utilisation, patient characteristics and treatment outcomes	50
3 Zusammenfassende Diskussion	78
3.1 Zentrale Ergebnisse.....	78
3.2 Stärken und Schwächen	84
3.3 Fazit und Schlussfolgerungen	86
4 Literatur	89
Danksagung.....	104
Eidesstattliche Versicherung	105

Abkürzungsverzeichnis

AUD	Alcohol Use Disorder
AUDIT	Alcohol Use Disorders Identification Test
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
DHS	Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen
DSHS	Deutsche Suchthilfestatistik
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
EMCDDA	European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction
ICD	International Classification of Mental Diseases
KDS	Deutscher Kerndatensatz zur Dokumentation in der Suchthilfe (German Core Data Set for Documentation in Substance Abuse Treatment)
NIDA	National Institute on Drug Abuse
SDS	Severity of Dependence Scale
TDI	Treatment Demand Indicator

Zusammenfassung

Die Versorgung von Personen mit Substanzabhängigkeit ist in Deutschland in einem umfangreichen, differenzierten Suchthilfesystem organisiert. Derzeit werden in Einrichtungen der Suchthilfe etwa 550.000 Personen betreut und behandelt. Neben der reinen Behandlung und Beratung sieht sich die Versorgung von Personen mit substanzbezogenen Störungen einer Reihe zusätzlicher Herausforderungen gegenübergestellt. Als eine hiervon sind komorbide Störungen zu nennen, welche in diesem Kontext von großer Bedeutung sind und bei der Behandlung zusätzlich berücksichtigt werden müssen. Aber auch andere Faktoren wie etwa ein höheres Alter gehen mit spezifischen Bedarfen einher, welche spezielle Anforderungen an die Behandlung stellen.

Neben einem Überblick über das Versorgungssystem und einer Einschätzung der Inanspruchnahme suchtbezogener Hilfe sollen im Rahmen der vorliegenden Dissertation spezifische Zielgruppen in der Suchthilfe dargestellt und damit verbundene Besonderheiten und Anforderungen an die Versorgung analysiert werden. Im Speziellen wurden dabei folgende Ziele verfolgt: 1) die Untersuchung der aktuellen Versorgungssituation substanzabhängiger Personen mit komorbiden psychischen Störungen und 2) eine Bedarfsanalyse der Versorgung älterer Personen mit Substanzabhängigkeit. Zur Klärung dieser Forschungsfragen wurden zwei empirische Untersuchungen durchgeführt.

Beide Untersuchungen basieren auf den Daten der Deutschen Suchthilfestatistik (DSHS), einem umfassenden Monitoring System der Suchthilfe in Deutschland, welches durch die große Flächendeckung der teilnehmenden Suchthilfeeinrichtungen und die Größe der Stichprobe eine hohe Validität aufweist und dadurch Rückschlüsse auf die Gesamtheit von Personen mit substanzbezogenen Störungen in Behandlung erlaubt.

In der ersten Studie wurden diese Daten im Hinblick auf die Prävalenz komorbider psychischer Störungen bei (n=194.406) Personen in Einrichtungen der Suchthilfe untersucht und Besonderheiten in der Versorgung von Personen mit komorbiden psychischen Störungen dargestellt. Die zweite Untersuchung widmete sich der Analyse von Daten (n=10.860) älterer

Personen (60+) die sich aufgrund einer alkoholbezogenen Störung in Behandlung befanden. Diese wurden hinsichtlich der Inanspruchnahme von Suchthilfe und Merkmalen der Behandlung analysiert. In beiden Untersuchungen wurden zudem soziodemographische und klinische Merkmale der jeweils untersuchten Population dargestellt.

Die Ergebnisse der ersten Studie konnten zeigen, dass bei Vorliegen einer komorbiden psychiatrischen (ICD 10) Diagnose die notwendigen Strukturen zur Verfügung stehen, um diese entweder intern oder in Kooperation mit externen (psychiatrischen) Einrichtungen zu behandeln. Als Schwierigkeit stellte sich jedoch, insbesondere in ambulanten Einrichtungen, das Gewährleisten einer entsprechenden Diagnostik zusätzlicher Störungen heraus. Als Fazit dieser Untersuchung ist zu nennen, dass eine adäquate Diagnostik und das Erkennen komorbider Störungen in Suchthilfeeinrichtungen die wesentliche Voraussetzung für das Bereitstellen einer komplementären und effektiven Behandlung darstellen und hier noch deutlicher Handlungs- und Optimierungsbedarf besteht.

Die zweite Untersuchung konnte zeigen, dass nur ein sehr geringer Prozentsatz älterer Personen mit alkoholbezogenen Störungen Angebote der Suchthilfe in Anspruch nimmt. Zudem wurde deutlich, dass bei älteren Personen der Zeitpunkt des Störungsbegins (early-/late-onset) eine Reihe an Unterschieden mit sich bringt, die in der Behandlung zu berücksichtigen sind. Die Studie verdeutlicht die Notwendigkeit, Behandlungsangebote an die spezifischen Bedarfe älterer Personen anzupassen, um deren Hilfesuchverhalten zu erhöhen.

Die Ergebnisse beider Untersuchungen können Implikationen für die Versorgungsplanung haben, indem einerseits die Bedeutung der frühzeitigen Erkennung substanzbezogener Störungen bei älteren Personen und der diagnostischen Abklärung komorbider Störungen in der Suchthilfe, sowie die Notwendigkeit des Ausbaus zielgruppenspezifischer Hilfeangebote, verdeutlicht wird. Weiterhin unterstreichen die Ergebnisse die Notwendigkeit, Kooperationen mit der psychiatrischen Versorgung und der Altenhilfe weiter auszubauen. Übergeordnetes Ziel sollte es sein, die Inanspruchnahme suchtbbezogener Hilfe zu erhöhen und den Zugang zu einer adäquaten Behandlung zu erleichtern.

Summary

In Germany addiction care is organised in a comprehensive and differentiated treatment system. Currently, about 550,000 people are treated in addiction care. Besides treatment and counselling, addiction care is faced with several additional challenges. One of these concerns co-occurring disorders, which are highly relevant in this context, and must therefore be considered when treating addiction. But, also other factors, such as older age, are associated with specific needs that place special demand on treatment.

Besides an overview of the addiction care system and an estimation of treatment utilisation, the present dissertation aims to investigate specific groups within addiction care and to analyse associated needs and requirements. In particular, we aimed to 1) investigate the current health care situation for people with comorbid substance use and mental disorders and 2) analyse the current supply situation of older persons with substance use disorders. Two studies were conducted to address these research questions.

Both studies are based on data of the German Addiction Care System, a comprehensive national monitoring system of addiction care in Germany. Through the widespread coverage of participating addiction treatment facilities and the large sample size, these data are of high validity and thus allow for conclusions on addicted persons in treatment at large.

In the first study, data was analysed regarding the prevalence of co-occurring mental disorders among (n=194,406) persons in addiction care and particularities in the treatment of clients with comorbid mental disorders. The second study was devoted to the analysis of data of (n=10,860) older persons (60+), which were treated in addiction care facilities due to alcohol use disorders. These data were analysed regarding service utilisation and specialties of treatment. In both studies also sociodemographic and clinical characteristics of each population were presented.

Results of the first study showed that in the presence of a comorbid psychiatric (ICD 10) diagnosis, necessary structures are available to offer complementary treatment either

internally or in cooperation with external (psychiatric) institutions. It proved difficult to ensure a diagnostic assessment of comorbid disorders, especially in outpatient settings. As a conclusion, it can be resumed that an adequate diagnostic assessment and recognition of comorbid disorders in addiction care constitutes the essential precondition for the provision of complementary and effective treatment and that there is still a clear need for action and optimisation.

The second study showed that just a small percentage of older persons with alcohol use disorders is seeking addiction related help. Additionally, it became clear that the onset of the disorder (early-/late-onset) involves several differences which need to be considered in treatment. This study highlights the need to adapt treatment offers to the specific needs of older persons, to increase their help-seeking behaviour.

Overall, results of both studies may have implications for treatment planning, by demonstrating the importance of early detection of substance use disorders in older persons and diagnostic assessment of comorbid disorders in addiction care, as well as the need to develop target specific treatment offers. Furthermore, findings underline the need to expand co-operations with psychiatric and geriatric care. The overall goal should be to enhance treatment utilisation and to facilitate access to adequate treatment.

1 Einleitung

Substanzbezogene Störungen sind in der deutschen Allgemeinbevölkerung weit verbreitet. Aktuelle Zahlen gehen in Deutschland von etwa zehn Millionen Personen mit einem klinisch relevanten Alkoholkonsum¹ aus (Gomes de Matos et al., 2016), davon etwa dreieinhalb Millionen mit einer alkoholbezogenen Störung (Pabst et al., 2013), und etwa 800.000 Personen mit einem klinisch relevanten Konsum² der illegalen Substanzen Cannabis, Kokain und (Meth-) Amphetamin (Gomes de Matos et al., 2016).

Derzeit werden in Deutschland etwa 550.000 Personen³ in Einrichtungen der Suchthilfe betreut und behandelt, was die Reichweite dieser Problematik verdeutlicht. Am häufigsten sind Behandlungen aufgrund alkoholbezogener Störungen, aber auch andere substanzbezogene Störungen durch Cannabinoide, Opioide, Stimulanzen oder andere psychotrope Substanzen machen einen großen Anteil der Suchtbehandlungen aus (Dauber et al., 2018). Zunehmend spielen auch Verhaltenssuchte wie Pathologisches Glücksspielen in der Suchthilfe eine Rolle.

Die Komplexität substanzbezogener Störungen und die Vielzahl der damit verbundenen Problembereiche, etwa im sozialen, familiären und beruflichen Umfeld, erfordert ein breites Angebot an Hilfemaßnahmen. Darüber hinaus bestehen im Kontext der Abhängigkeitserkrankungen einige Besonderheiten, die, über die reine Suchtbehandlung hinausgehend, noch zusätzliche Anforderungen an die Versorgung stellen.

Neben einem Überblick über das Versorgungssystem und einer Einschätzung der Inanspruchnahme suchtbezogener Hilfe sollen im Folgenden einige spezifische Zielgruppen dargestellt und damit verbundene Besonderheiten der Versorgung analysiert werden.

¹ Nach AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Tests), Cutoff-Wert = 8

² Cannabis, Kokain, Amphetamine/Methamphetamine: Severity of Dependence Scale (SDS), Cutoff-Werte = 2, 3 bzw. 4

³ Hochgerechnet auf Basis der Daten der Deutschen Suchthilfestatistik (Braun et al., 2018a; 2018b; Dauber et al., 2018)

1.1 Das Versorgungssystem

Die Versorgung von Personen mit einer substanzbezogenen Störung sowie deren Angehörigen ist in Deutschland in einem umfassenden, differenzierten und qualifizierten Suchthilfesystem organisiert. Das Behandlungssystem hält dabei eine Vielzahl mitunter sehr heterogener Angebote vor und reicht von niedrigschwelligen Angeboten über Beratungsangebote und ambulante medizinische Rehabilitation im ambulanten Bereich bis zur Rehabilitation, Entgiftung und Entwöhnungsbehandlung in stationären Einrichtungen (Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen [DHS], 2014).

Das stark differenzierte Versorgungssystem für Menschen mit substanzbezogenen Störungen ermöglicht eine personenzentrierte Beratung und Behandlung, welche sich im Rahmen komplexer Kooperationen sehr unterschiedlich gestalten kann (Bartsch et al., 2018). Das oftmals komplexe Zusammenspiel verschiedener Organisationen, Einrichtungen sowie Leistungs- und Kostenträger, kann die Kooperation zwischen den verschiedenen, an einer Behandlung beteiligten Akteuren oftmals erschweren und erfordert ein hohes Maß an Kooperationswillen sowie erhebliche Managementfähigkeiten (Bartsch et al., 2018; DHS, 2014).

Häufig sind ambulante Beratungs- und Behandlungsstellen die erste Anlaufstelle für Personen mit Suchtproblemen, soweit diese nicht hausärztlich behandelt werden und stellen oftmals den Einstieg in das Suchthilfesystem dar (Bartsch et al., 2018). Hier stehen die meisten Angebote zur Verfügung, welche meist kostenfrei von den Einrichtungen direkt oder in Zusammenarbeit mit anderen Institutionen bereitgestellt werden. Stationäre Einrichtungen stellen die zweite Säule des Suchthilfesystems dar und sind Teil der medizinischen Versorgung.

Suchthilfe und Suchtpolitik verfolgen einen integrativen Ansatz, d.h. in den meisten Suchthilfeeinrichtungen werden sowohl Konsumierende legaler als auch illegaler Substanzen sowie Personen mit Verhaltenssüchten betreut und behandelt (Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung, 2018).

1.2 Inanspruchnahme von Suchthilfe

Die komplexen Versorgungsstrukturen des Suchthilfesystems können, neben einer Reihe anderer Faktoren, die Inanspruchnahme suchtbbezogener Hilfe beeinflussen. Stellt man die Prävalenz substanzbezogener Störungen in der Allgemeinbevölkerung den Zahlen der in Suchthilfeeinrichtungen betreuten Personen gegenüber (Braun et al., 2018a; 2018b), zeigt sich ein deutliches Missverhältnis der Verbreitung substanzbezogener Störungen und der Inanspruchnahme einer entsprechenden Behandlung. Von den dreieinhalb Millionen erwachsenen Personen mit einer alkoholbezogenen Störung finden nur knapp 5%, und von denjenigen mit einer Störung aufgrund der illegalen Substanzen Cannabinoide, Kokain oder (Meth-)Amphetamin nur etwa 10% den Weg in das Suchthilfesystem⁴ (Braun et al., 2018a; 2018b; Gomes de Matos et al., 2016; Pabst et al., 2013). Insgesamt zeigen Studien, dass etwa 13-33% der betroffenen Personen irgendeine Art von suchtbbezogener Hilfe in Anspruch nehmen (Cohen et al., 2007; Gomes de Matos et al., 2013; Kraus et al., 2015; Rehm et al., 2015).

Die Inanspruchnahme von Suchthilfe ist dabei von verschiedenen Faktoren abhängig. Neben der Schwere der Störung (Cohen et al., 2007; Gomes de Matos et al., 2013), können auch Stigmata (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften [AWMF], 2016), Scham und Verdrängung (Dar, 2006; SAMSHA, 1998; Weyerer & Schäufele, 2017), ein fehlendes Bewusstsein der Problematik (SAMSHA, 1998) oder Schwierigkeiten bei der Erkennung der substanzbezogenen Störung (DiBartolo & Jarosinski, 2017) die Suche nach angemessener Hilfe erschweren. In diesem Zusammenhang kommt insbesondere der Primärversorgung eine entscheidende Rolle bei der Früherkennung und Frühintervention bzw. der Weitervermittlung in eine entsprechende Behandlung zu (Rehm et al., 2015; Rumpf et al., 2000). Weiterhin kann jedoch auch ein unzureichendes Versorgungsangebot den Zugang zur Suchthilfe erschweren (Rumpf et al., 2000).

⁴ Berechnet auf Basis einer Beteiligungsquote an der DSHS von $\geq 63,6\%$ im ambulanten und $\geq 53,5\%$ im stationären Setting (Dauber et al., 2018)

1.3 Spezifische Zielgruppen und Anforderungen

Die Komplexität substanzbezogener Störungen erfordert oftmals ein breites Angebot an Hilfemaßnahmen, welches über die reine Suchtbehandlung hinaus noch zusätzliche Anforderungen an die Versorgung stellt. So findet sich in der Suchthilfe eine Vielzahl an Gruppen, die sich zum einen hinsichtlich der konsumierten Substanz und ihren Konsummustern als auch hinsichtlich ihrer soziodemographischen Merkmale deutlich unterscheiden. Zudem können sich Unterschiede in den Rahmenbedingungen, wie etwa gerichtliche Behandlungsauflagen, ergeben, die häufig im Zusammenhang mit illegalen Drogen eine Rolle spielen (Dauber et al., 2016). Auch im Hinblick auf Einschränkungen und die Möglichkeit der Teilhabe können sich Unterschiede zwischen den verschiedenen Gruppen zeigen, was einerseits Auswirkungen auf die Inanspruchnahme von Suchthilfe und andererseits auf die Behandlungsplanung sowie deren Verlauf haben kann.

So sind etwa junge Personen mit einer cannabinoidbezogenen Störung, welche sich häufig noch in der Schule oder in beruflicher Ausbildung befinden und oftmals in festen familiären Bezügen leben (Brand et al., 2016), eine deutlich andere Klientel als beispielsweise Substituierte bzw. Personen mit einer opioidbezogenen Störung, welche in ihrer Teilhabe wesentlich stärker eingeschränkt sind und häufig aufgrund substanzbezogener Komorbiditäten eine erhebliche Mehrfachbelastung aufweisen (Dauber et al., 2018). Eine deutlich andere Klientel stellen wiederum pathologische Glücksspieler dar (Künzel et al., 2015), welche sich schon allein aufgrund ihrer nicht-stoffgebundenen Sucht von der übrigen Suchthilfeklientel unterscheidet. Aber auch andere Gruppen, wie die der Frauen, welche generell einen geringeren Stellenwert in der Suchthilfe einnehmen (25%; Braun et al., 2018a; 2018b), oder Arbeitslose, die in der Suchthilfe zwischen einem Drittel bis über die Hälfte aller Klienten ausmachen, über geringere soziale Ressourcen verfügen und eine schlechtere Prognose aufweisen (Kipke et al., 2015) als auch Personen mit Migrationshintergrund, welche sprachliche und kulturelle Besonderheiten aufweisen (Tielking et al., 2012) oder aber Jugendliche, die einerseits vermehrt mit neuen psychoaktiven Substanzen experimentieren (Werse, 2014) und andererseits häufig von

„neuen“ Suchtformen wie der exzessiven Mediennutzung betroffen sind (Braun et al., 2018a), stellen jeweils für sich eine spezifische Klientel mit individuellen Bedarfen dar, denen in der Behandlung Rechnung getragen werden muss.

Von großer Relevanz ist weiterhin die Gruppe derjenigen Personen, die neben ihrer substanzbezogenen Störung noch zusätzliche psychische Störungen aufweist. Aufgrund der hohen Prävalenz komorbider Störungen bei Personen mit Substanzabhängigkeit (Adamson et al., 2006; Chan et al., 2008; Flensburg-Madsen et al., 2009; Kessler et al., 1994; Regier et al., 1990) und der damit verbundenen ungünstigen Behandlungsprognose (Brown, et al., 2004; Cacciola et al., 2001; Compton et al., 2003; Drake & Wallach, 2000; Friedmann et al., 2003), ist diese Thematik im Hinblick auf die Versorgungsplanung und die Bereitstellung adäquater Behandlungsangebote von hoher Relevanz und sollte in der Suchthilfe entsprechend Beachtung finden. Da die Versorgungsstrukturen für Personen mit Substanzabhängigkeit und psychischer Komorbidität vor allem im ambulanten Bereich häufig noch unzureichend sind und die Vernetzung von Suchthilfe und psychiatrischer Versorgung noch deutlich verbessert werden muss, ist es von besonderem Interesse, diese Population sowie deren aktuelle Versorgungssituation genauer zu untersuchen.

Eine Gruppe, die aufgrund physiologischer Gegebenheiten besonders häufig von komorbiden körperlichen, aber auch psychischen Störungen betroffen ist, stellen ältere Personen dar. Durch die zunehmend älter werdende Gesellschaft (Cohen, 2003) und veränderte Konsumgewohnheiten der älteren Population (Lieb et al., 2008) ist hier ein steigender Behandlungsbedarf anzunehmen, so dass diese Gruppe auch in der Suchthilfe zunehmend eine Rolle spielen wird. Dies stellt, ebenso wie der Ausbau von Kooperationen zwischen Sucht- und Altenhilfe, eine wachsende Herausforderung für das Versorgungssystem dar (Wang & Andrade, 2013). Da der Problematik älterer Personen mit substanzbezogenen Störungen bislang nur wenig Beachtung zugekommen ist und nur begrenzt zielgerichtete Angebote vorhanden sind, scheint es, insbesondere aufgrund der durch den demographischen Wandel

bedingten, wachsenden Bedeutung dieser Personengruppe, sinnvoll, diese Population genauer zu untersuchen.

1.3.1 Psychische Komorbidität

Substanzbezogene Störungen treten häufig gemeinsam mit einer Reihe anderer physischer oder psychischer Störungen auf. Neben körperlichen Erkrankungen wie HIV, Hepatitis, kardiovaskulären und anderen somatischen Erkrankungen treten bei mindestens 50% aller Personen mit einer substanzbezogenen Störung noch mindestens eine weitere psychische Störung auf (Flensburg-Madsen et al., 2009; Kessler et al., 1994; Regier et al., 1990). In klinischen Populationen liegt die Lebenszeitprävalenz mit bis zu 90% sogar noch deutlich höher (Adamson et al., 2006; Chan et al., 2008; Mortlock et al., 2011; Weaver et al., 2003). Dabei zählen affektive Störungen, Angststörungen und Persönlichkeitsstörungen zu den am häufigsten mit Substanzabhängigkeit gemeinsam auftretenden Störungen (Adamson et al., 2006; Bolton et al., 2006; Boschloo et al., 2011; Flensburg-Madsen et al., 2009; Merikangas et al., 1998; Moggi & Donati, 2004). Generell ist das Risiko, an einer psychischen Störung zu erkranken, bei Personen mit einer substanzbezogenen Störung zweimal so hoch wie in der Allgemeinbevölkerung (National Institute on Drug Abuse [NIDA], 2010; Swendsen et al., 1998).

Für das gemeinsame Auftreten zweier oder mehrerer Krankheiten in derselben Person wurde 1970 von Feinstein der Begriff der Komorbidität eingeführt. Hinsichtlich der Ätiologie komorbider substanz- und psychischer Störungen hat sich dabei eine Reihe an Erklärungsmodellen entwickelt. Hierzu zählt etwa das „Modell der gemeinsamen Faktoren“, welches davon ausgeht, dass zugrundeliegende Faktoren, wie etwa eine erhöhte genetische Vulnerabilität, die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten beider Störungen erhöht (Mueser et al., 1998). Andere Modelle nehmen an, dass entweder eine primäre psychische Störung eine sekundäre substanzbezogene Störung verursacht, indem bestimmte Substanzen spezifisch eingesetzt werden, um psychische Symptome oder negative Emotionen zu lindern, wozu etwa

die „Selbstmedikationshypothese“ (Khantzian, 1997) zählt, oder, dass sich umgekehrt, in Folge einer primären Abhängigkeitserkrankung durch akuten oder langjährigen chronischen Substanzkonsum, eine sekundäre psychische Störung entwickelt (Mueser et al., 1998). „Bidirektionales Modelle“ erklären die hohe Komorbidität wiederum durch eine anhaltende wechselseitige Beeinflussung der Störungen (Mueser et al., 1998).

Weiterhin konnten spezifische Zusammenhänge zwischen einzelnen substanz- und psychischen Störungen gefunden werden. So treten etwa affektive Störungen und Angststörungen gehäuft bei alkohol- oder sedativabehzogenen Störungen auf (Burns & Teesson, 2002; Goodwin et al., 2004; Merikangas et al., 1998; Smith & Book, 2010; Swendsen et al., 1998), wohingegen der problematische Konsum illegaler Substanzen zudem häufig mit psychotischen Störungen (Gouzoulis-Mayfrank, 2007; Salo et al., 2011), Persönlichkeitsstörungen (Lieb et al., 2010) oder Störungen mit Beginn in Kindheit und Jugend (Biedermann et al., 1995) in Zusammenhang gebracht wird.

Die Tatsache, dass das gemeinsame Auftreten von Substanzabhängigkeit und psychischen Störungen eher die Regel als die Ausnahme ist, wirft die Frage nach einer angemessenen Behandlung auf. Neben einer erschwerten Diagnostik durch wechselseitige Beeinflussung oder überlappende Symptome kann das Vorliegen komorbider Störungen auch die Komplexität der Behandlung deutlich erhöhen (Boden & Moos, 2009; Brown et al., 2011; Drake et al., 2004; European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction [EMCDDA], 2013; Langas et al., 2011). Personen mit komorbiden Störungen haben bei inadäquater Behandlung meist einen ungünstigen Verlauf und zeichnen sich durch eine hohe Inanspruchnahme des Versorgungssystems aus, was zudem mit hohen ökonomischen Kosten verbunden ist (Burns & Teesson, 2002; Cacciola et al., 2001; Compton et al., 2003; Donald et al., 2005; Friedmann et al., 2003; Johnson et al., 2000). Damit verbunden zeigen sich häufig vorzeitige Behandlungsabbrüche, wiederholte Rückfälle und eine generell schlechte Prognose (Boden & Moos, 2009; Brown et al., 2004; Compton et al., 2003; Drake & Wallach, 2000; Flynn & Brown, 2008; Friedmann et al. 2003; Langas et al., 2011; Torrens et al., 2012).

Eine integrative und parallele Behandlung gilt inzwischen als effektivste Form der Therapie komorbider Störungen (Brousselle et al., 2010; Donald et al., 2005; Drake et al., 2004; Mueser et al., 2003; Torrens et al., 2012) und wird in den Leitlinien zur Therapie alkoholbezogener Störungen empfohlen (AWMF, 2016). Trotz dieser Empfehlung und der Evidenz einer hohen Komorbidität bei substanzabhängigen Personen, ist anzunehmen, dass die Umsetzung dieses Wissens in die Praxis teilweise noch unzureichend ist (Brunette et al., 2008; McGovern et al., 2006; 2014; Torrey et al., 2011). So wird der Zugang zu einer adäquaten Behandlung häufig durch die mangelnde Vernetzung von Suchthilfe und psychiatrischer Versorgung erschwert (Ness et al., 2014). Zudem ergeben sich Schwierigkeiten auch innerhalb der Suchthilfe, wo, insbesondere in ambulanten Einrichtungen, aufgrund fehlender finanzieller und personeller Ressourcen, eine umfangreiche Diagnostik oder Mitbehandlung komorbider psychischer Störungen häufig nicht möglich ist (Braun et al., 2018a; EMCDDA, 2013).

1.3.2 Substanzbezogene Störungen im Alter

Eine spezifische Personengruppe, die besonders häufig sowohl von körperlicher als auch von psychischer Komorbidität betroffen ist, stellen ältere Personen mit substanzbezogenen Störungen dar. Durch den demographischen Wandel in der westlichen Welt kommt es zu einer zunehmend älter werdenden Gesellschaft (Cohen, 2003). Waren im Jahr 1960 noch 17,4% der deutschen Bevölkerung älter als 60 Jahre, waren es im Jahr 2013 bereits 27,1% (Bundeszentrale für politische Bildung, 2015). Es ist anzunehmen, dass diese Zahl in den kommenden Jahren noch deutlich steigen wird (Statistisches Bundesamt, 2015). Mit der wachsenden Zahl älterer Personen in unserer Gesellschaft und der alternden, zwischen 1955 und 1969 geborenen „Baby Boomer“ Generation, ist zu erwarten, dass auch die Zahl älterer Personen mit alkoholbezogenen Störungen zunehmen und die Behandlungsnachfrage steigen wird, was eine enorme Herausforderung für das Gesundheitswesen darstellt (Björk et al., 2008; Lieb et al., 2008; Wang & Andrade, 2013).

Studien berichten über eine hohe Prävalenz riskanten Alkoholkonsums und alkoholbezogener Störungen bei älteren Personen (Hapke et al., 2013; Weyerer & Schäufele, 2017), wobei Männer generell ein höheres Risiko aufweisen als Frauen (Lange et al., 2016; Moos et al., 2009; Nuevo et al., 2015; Piontek et al., 2016). Eine Untersuchung in der deutschen Allgemeinbevölkerung fand bei 17% der 60-64 Jährigen einen riskanten Alkoholkonsum (>12/24g Alkohol pro Tag für Frauen / >24-60g Alkohol pro Tag für Männer in den letzten 30 Tagen), 18,5% berichteten über periodisches Rauschtrinken (mehr als 5 Standarddrinks pro Tag in den letzten 30 Tagen) und 13,1% zeigten einen klinisch relevanten Alkoholkonsum (bezogen auf einen AUDIT Wert ≥ 8) (Piontek et al., 2016). Bei 2% der 60-64-Jährigen wurde Alkoholabhängigkeit oder -missbrauch nach DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) in den letzten 12 Monaten diagnostiziert (Pabst et al., 2013). Insgesamt gehen konservative Schätzungen von etwa 400.000 älteren Personen mit alkoholbezogenen Störungen in Deutschland aus (Lieb et al., 2008; Weyerer & Schäufele, 2017).

Schädlicher Alkoholkonsum zählt weltweit zu den bedeutendsten Risikofaktoren für Krankheit und vorzeitige Sterblichkeit (Rehm et al., 2009; World Health Organization [WHO], 2018) und ist insbesondere im höheren Alter mit einer Vielzahl gesundheitlicher Beeinträchtigungen assoziiert (Schäufele, 2009). Bei der Betrachtung älterer Personen mit alkoholbezogenen Problemen werden in der Literatur zwei Subgruppen unterschieden: Personen mit frühem Störungsbeginn („early-onset“) und spätem Störungsbeginn („late-onset“) (Liberto & Oslin, 1995; Wetterling et al., 2003). Nach dieser Klassifikation sind ältere Personen häufig mit Lebensumständen und -ereignissen konfrontiert, welche, spezifisch für die spätere Lebensperiode, gekennzeichnet sind durch den Verlust von Partner, Freunden und Angehörigen oder den Auszug der Kinder. Ebenso spielt der Eintritt in das Rentenalter und damit häufig verbundene Veränderungen in finanziellen und sozialen Rahmenbedingungen aber auch eine geringere Mobilität und Funktionalität eine Rolle (Dar, 2006; DiBartolo & Jarosinski, 2017; Kraus et al., 2011; Lieb et al., 2008; SAMSHA, 1998). Dies kann zu emotionalen und psychischen Problemen wie Einsamkeit und Depression (Boden & Fergusson, 2011; Dar,

2006), Angst oder Schlafproblemen (Dar, 2006; Wolitzky-Taylor et al., 2010) führen, welche wiederum einen problematischen Alkoholkonsum und daraus folgende Störungen begünstigen oder aufrechterhalten können. Im Gegensatz dazu entwickeln sich Störungen mit einem frühen Beginn („early-onset“) bereits früher im Leben und sind mit generellen Risikofaktoren wie einem niedrigen sozioökonomischem Status, schlechten Trinkgewohnheiten und einem ungünstigen sozialen Umfeld verbunden (Dar, 2006; Liberto & Oslin, 1995; Lieb et al., 2008).

Das Alter scheint zudem mit der Inanspruchnahme von Suchthilfe zu korrelieren. So konnten Studien zeigen, dass ältere Personen, trotz einer guten Prognose, nur selten Hilfe aufgrund ihrer alkoholbezogenen Störungen suchen (Lieb et al., 2008; Wang & Andrade, 2013; Weyerer & Schäufele, 2017). Gründe hierfür liegen einerseits in Scham, Verdrängung oder einem fehlenden Bewusstsein der Problematik (Dar, 2006; DiBartolo & Jarosinski, 2017; SAMSHA, 1998; Weyerer & Schäufele, 2017). Auf der anderen Seite können auch Schwierigkeiten in der Diagnosestellung oder ein unzureichendes Versorgungsangebot für ältere Personen ursächlich sein (Dar, 2016; DiBartolo & Jarosinski, 2017; SAMSHA, 1998). Neben dem Ausbau von Kooperationen zwischen Sucht- und Altenhilfe, welcher zur besseren Erreichung beitragen kann, besteht die Herausforderung daher auch darin, zielgerichtete Angebote für ältere Personen aufzubauen.

1.4 Untersuchte Forschungsfragen

Im Hinblick auf die Versorgung von Personen mit substanzbezogenen Störungen findet sich eine Reihe an Besonderheiten, die zum einen Auswirkungen auf die Inanspruchnahme suchtbezogener Hilfe haben können und andererseits spezielle Anforderungen an die Behandlung stellen. Als besonders relevant haben sich, aufgrund ihrer Häufigkeit und zunehmenden Bedeutung für die Suchthilfe, insbesondere zwei Gruppen herausgestellt. Erstens, Personen mit Substanzabhängigkeit und komorbiden psychischen Störungen, und zweitens, ältere Personen mit substanzbezogenen Störungen.

Sowohl hinsichtlich der Versorgung von Personen mit Komorbidität als auch von älteren Personen mit substanzbezogenen Störungen existieren bislang in Deutschland nur wenige Untersuchungen, die sich mit den spezifischen Bedarfen einerseits und der Verfügbarkeit entsprechender Behandlungsangebote andererseits auseinandergesetzt haben. Während aus anderen Ländern bereits eine Reihe an Studien zur integrierten Versorgung von Personen mit komorbiden Störungen vorliegen und entsprechende Versorgungsmodelle etabliert wurden (Minkoff & Cline, 2004; Torrens et al., 2012; Torrey et al., 2011; van Wamel et al., 2009), ist die Versorgungslage in Deutschland oftmals noch unzureichend. Da die fehlende Integration dieser Problematik in die Suchtbehandlung mit deutlichen Schwierigkeiten im Behandlungsverlauf und Einbußen im Behandlungserfolg verbunden ist (Boden & Moos, 2009; Brown et al., 2011; Compton et al., 2003; Drake & Wallach, 2000; Friedmann et al., 2003), ist das Aufzeigen eines möglichen Ungleichgewichts von theoretischer Befundlage und Praxis für eine adäquate Versorgung komorbider Personen von großer Relevanz. Auch im Hinblick auf die Gruppe der älteren Personen in Suchtbehandlung existieren bereits Untersuchungen aus anderen Ländern (Sahker et al., 2015), wohingegen dieser Thematik in Deutschland bislang nur wenig Beachtung zukam. In Anbetracht der zunehmenden Relevanz dieser Population und der guten Behandlungsprognose (Lieb et al., 2008; Wang & Andrade, 2013; Weyerer & Schäufele, 2017) erscheint auch dahingehend eine Untersuchung der Versorgungslage von besonderem Interesse.

Die vorliegende Arbeit widmete sich daher der übergeordneten Fragestellung, inwieweit das Versorgungssystem auf die besonderen Bedarfe und Anforderungen dieser spezifischen Zielgruppen eingestellt ist und ob entsprechende Angebote zur Verfügung stehen, um diese angemessen und effektiv zu behandeln. Um dies beurteilen zu können, wurden strukturelle Abläufe in der Suchthilfe, wie die Vernetzung und Kooperation mit anderen Einrichtungen des Gesundheitswesens, die Art der durchgeführten Maßnahmen, Weitervermittlung und andere Aspekte der Behandlung untersucht. Weiterhin kann die Analyse klinischer und soziodemographischer Besonderheiten der untersuchten Populationen Aufschluss über

spezifische Bedarfe dieser Klientel geben und damit wichtige Hinweise zur Anpassung des Versorgungsangebots liefern, was speziell im Hinblick auf die Inanspruchnahme suchtbezogener Hilfe von großer Bedeutung ist. Ziel war es, die aktuelle Versorgungssituation von Personen mit Substanzabhängigkeit und komorbiden psychischen Störungen sowie von älteren Personen mit alkoholbezogenen Störungen in Einrichtungen der Suchthilfe vor dem Hintergrund der empirischen Datenlage genauer zu analysieren. Zur Bearbeitung dieser Fragestellungen wurden zwei Untersuchungen durchgeführt.

Datengrundlage beider Untersuchungen stellen die Daten der Deutschen Suchthilfestatistik dar. Diese werden jährlich im Rahmen eines standardisierten Monitoringsystems in Einrichtungen der Suchthilfe erfasst und halten Informationen über Klienten, Störungs- und Behandlungsmerkmale in aggregierter Form bereit. Durch die Größe der nationalen Behandlungspopulation und die gute Beteiligungsrate ermöglicht eine explorative Untersuchung dieser Daten einen repräsentativen und reliablen Einblick in Klienten-, Störungs- und Behandlungsmerkmale. In beiden Untersuchungen wurden zusätzlich zu dem Gesamtdatensatz auch spezifische Auswertungen der DSHS analysiert.

In der ersten Untersuchung (Dauber, Braun, Pfeiffer-Gerschel, Kraus & Pogarell, 2018) wurde die aktuelle Versorgungssituation von Personen mit Substanzabhängigkeit und komorbiden psychischen Störungen untersucht. Die Analyse erfolgte mittels einer explorativen Untersuchung der Daten von (n=194.406) Personen in Einrichtungen der Suchthilfe. Neben der Prävalenz komorbider psychiatrischer Diagnosen wurden anhand einer spezifischen Auswertung zu Personen mit zusätzlicher (ICD-10) F3x (Affektive Störung) und F4x (Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störung) Diagnose in Suchthilfeeinrichtungen auch soziodemographische und klinische Merkmale von Personen mit einer entsprechenden komorbiden Diagnose untersucht und analysiert, welche Spezifika des Behandlungsverlaufs sich hieraus ergeben. Ziel dieser Untersuchung war ein verbessertes Wissen über die Versorgungssituation von Personen mit komorbiden psychischen Störungen in Suchtbehandlung, welches wichtige Implikationen für die Versorgungsplanung haben kann.

Der Beitrag der Autorin zur ersten Studie lag in der Entwicklung der Fragestellung, der Datenaufbereitung, der statistischen Datenauswertung sowie der Konzeptionierung und Anfertigung der Publikation.

In der zweiten Untersuchung (Dauber, Pogarell, Kraus & Braun, 2018) wurde die Versorgung älterer Personen mit alkoholbezogenen Störungen untersucht. Anhand einer explorativen Untersuchung der Daten von (n=115.739) Personen mit einer alkoholbezogenen Störung wurde zum einen die Inanspruchnahme suchtbbezogener Hilfe von älteren Personen untersucht. Weiterhin wurde anhand einer spezifischen Auswertung von (n=10.860) Personen über 60 Jahren (60+) mit einer alkoholbezogenen Störung in Einrichtungen der Suchthilfe soziodemographische und klinische Besonderheiten der älteren Population analysiert. Auch in dieser Studie wurden Behandlungsmerkmale und -ergebnisse untersucht. Ziel dieser Studie war es, einen Überblick über die aktuelle Versorgungssituation älterer Personen mit alkoholbezogenen Störungen zu gewinnen, was im Hinblick auf den Aufbau zielgerichteter Angebote und einer verbesserten Erreichung dieser Personengruppe von großer Bedeutung ist.

Der Beitrag der Autorin zur zweiten Studie lag in der Entwicklung der Fragestellung, der Datenaufbereitung, der statistischen Datenauswertung sowie der Konzeptionierung und Anfertigung der Publikation.

2 Publikationen

2.1 Co-occurring mental disorders in substance abuse treatment: The current health care situation in Germany

Dauber, H., Braun, B., Pfeiffer-Gerschel, T., Kraus, L. & Pogarell, O. (2018). Co-occurring mental disorders in substance abuse treatment: The current health care situation in Germany. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 16(1), 66-80.

<https://doi.org/10.1007/s11469-017-9784-5>.

Im Folgenden wird die vom *International Journal of Mental Health and Addiction* akzeptierte Version abgedruckt. Die veröffentlichte Version ist hier erhältlich:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11469-017-9784-5>

**Co-occurring mental disorders in substance abuse treatment:
The current health care situation in Germany**

Hanna Dauber^{1,2}, Barbara Braun¹, Tim Pfeiffer-Gerschel¹, Ludwig Kraus^{1,3}

& Oliver Pogarell²

- 1) IFT Institut für Therapieforschung
Leopoldstr. 175
80804 Munich, Germany
- 2) Department of Psychiatry and Psychotherapy
Ludwig-Maximilians-University, Munich
Nußbaumstr. 7
80336 Munich, Germany
- 3) Centre for Social Research on Alcohol and Drugs (SoRAD)
Stockholm University
10691 Stockholm, Sweden

Corresponding author: Hanna Dauber, IFT Institut für Therapieforschung, Parzivalstr. 25, D-80804 Munich, Phone: 0049 - 89 - 36080463, Fax: 0049 - 89 - 36080449, email: brand@ift.de

Abstract

Aim of this study was to investigate the current health care situation for patients with co-occurring mental disorders in addiction treatment. Therefore, data from the German Substance Abuse Treatment System ($N = 194,406$) was analysed with regard to the prevalence of comorbid mental disorders, treatment characteristics and outcomes of patients with comorbid psychiatric diagnosis. In outpatient setting, the prevalence of comorbid diagnoses was considerably lower (4.6%) than in inpatient setting (50.7%), but mood and anxiety disorders were the most prevalent additional diagnoses in both settings. In the treatment of patients with these comorbid disorders, we found higher rates of complementary internal and external (psychiatric) treatment, more co-operations and referrals after treatment, and positive treatment process outcomes. Findings indicate that the knowledge of an additional diagnosis influences the health care provision of affected patients and can therefore be seen as the essential precondition for providing adequate and comprehensive treatment. This highlights the importance of a sufficient consideration and diagnostic assessment of mental disorders in addiction treatment to further improve the health care situation of comorbid patients.

Keywords: substance use disorder, mental disorder, comorbidity, treatment, health care

Substance use disorders mostly co-occur with a multitude of other physical and mental diseases. Studies have consistently shown the high co-occurrence and the elevated risk of mental disorders in individuals with substance use disorders (Baldacchino and Corkery 2006; Flensburg-Madsen et al. 2009; Kessler et al. 1996, 2005; Lieb et al. 2010), which can especially be observed in clinical samples. About two thirds of all alcohol or drug-dependent patients in substance abuse treatment show at least one additional current mental disorder, whereas the lifetime prevalence ranges up to 90% (Adamson et al. 2006; Chan et al. 2008). Thereof mood and anxiety disorders are the most prevalent (Adamson et al. 2006; Langas et al. 2011; Lyne et al. 2011; Schneider et al., 2001; Swendsen and Merikangas 2000; Schneider et al. 2001; Verheul et al. 2000).

The co-existence of a mental disorder can highly interfere with the treatment of the substance use disorder and is associated with a higher psychopathological severity (Ringen et al. 2008), repeated relapse (Mazza et al. 2009; McCarthy et al. 2005), poorer treatment outcomes (Boden and Moos 2009; Compton et al. 2003; Mueser et al. 2003) and generally poorer prognosis for the individual (Brown et al. 2004; Cacciola et al. 2001; Drake and Wallach 2000; Friedmann et al. 2003; Johnson 2000), thus posing the question for adequate treatment. In recent years, an integrated treatment has been clearly proven to be the most effective approach to treat comorbidity (Brousselle et al. 2010; Brunette and Mueser 2006; Drake et al. 2004; Minkoff and Cline 2004; Moggi et al. 2002; RachBeisel et al. 1999; Mueser et al. 2003) and is therefore recommended in practice guidelines, also in Germany (AWMF 2016; Center for Substance Abuse Treatment 2005). But in spite of the evidence and these recommendations, the fact that in Germany and in most other European countries mental health and addiction care operate quite separately (Baldacchino and Corkery 2006; Ness et al. 2014) causes delay in the implementation of this knowledge into practice and constitute a barrier in recovery. Hence, individuals with co-occurring mental disorders are often faced with considerable difficulties when trying to get adequate treatment for their multiple problems.

Addiction Care

Within the German Addiction Treatment System, the heterogeneity of services and the associated differences in their structures might often impede an adequate consideration of additional mental disorders. Accordingly, differences in personal resources and qualification of staff, legal frameworks and demand of service providers are related to varying assignments and treatment offers, which range, among others, from giving mere information over counselling to providing treatment (DHS 2014). This is consistent to the finding that routine assessment for psychiatric disorders does not always form part of the standard diagnostic procedures performed at the commencement of treatment in drug services (EMCDDA 2013). Accordingly, it can be assumed that especially in outpatient setting, where a diagnostic assessment of additional mental (or other) disorders is generally not intended or required, limited resources like the low percentage of medical and therapeutic staff (Braun et al. 2014e–f) may lead to an underdiagnosing and neglect of comorbid mental disorders. This assumption is supported by the fact that in outpatient setting only 4.6% of all patients have a documented additional psychiatric diagnosis (Braun et al. 2014e). Contrastingly, in inpatient setting and in structured outpatient rehabilitation treatment, where a diagnostic assessment is structurally intended and specialised personnel resources like psychiatrists, psychologists or medical doctors are available to ensure a diagnostic assessment within treatment facilities, the prevalence of comorbid psychiatric diagnoses is much higher (over 50%) (Bachmeier et al. 2015; Braun et al. 2014f; Fachverband Sucht e.V. 2014; T. Wessel, personal communication, December 17, 2015) and comparable to empirical findings. Nevertheless, it is important to investigate those patients with a documented comorbid diagnosis, even in outpatient setting, to determine how a known comorbid diagnosis affects treatment planning, course and outcome of treatment and the provision of complementary health care.

Aims

Against the background of an international dialogue on effective treatment of co-occurring substance and mental disorders and the known barriers and straits in providing adequate treatment (McGovern et al. 2006), an improved knowledge of the current health care situation for individuals with comorbidity entering addiction care seems worthwhile. Thus, an overview of available structures and treatment approaches can have important implications for health care planning and prevention. To date there have been only a few studies in Germany investigating the health care situation for people with comorbidity. Therefore, we analyse data from the large national monitoring system of addiction treatment centres in Germany, which can provide insight into the management of comorbid disorders in practice. In particular, we want to analyse these data exploratory with regard to (a) the prevalence of comorbid psychiatric diagnoses, (b) course of illness and treatment in patients with comorbid disorders, (c) treatment characteristics and process outcomes of patients with comorbid disorders and (d) relevant structures in the supply of individuals with comorbidity. Furthermore, sociodemographic parameters of patients with a comorbid psychiatric diagnosis will be outlined to mark special characteristics of this clientele. As mood and anxiety disorders constitute the most common comorbid disorders, we will investigate in particular the sample of patients with these comorbid diagnoses. Overall aim of this investigation is to gain insight how the comorbidity problem is actually addressed in German addiction care and thereby derive practical recommendations to optimise the supply situation for people with comorbidity.

Methods***Design and Sample***

Data from individuals within the German Addiction Care System (n = 822 outpatient centres, n = 200 inpatient centres), which is documented annually within the national monitoring system (Statistical Report of Substance Abuse Treatment; DSHS; actual: Brand et al. 2015) and provides information on treatment facilities as well as on sociodemographic, disorder and

treatment related characteristics of patients, was analysed descriptively. We analysed data of patients with a documented additional ICD-10 F3x (outpatient: n = 2,673, inpatient: n = 6,853; Braun et al. 2014a; 2014b) or F4x diagnosis (outpatient: n = 1,130, inpatient: n = 3,430; Braun et al. 2014c, d), which have entered addiction treatment in 2013. For comparison, the total sample of n = 154,344 cases in outpatient and n = 40,062 cases in inpatient setting (further referred to as “total sample”), which are documented within the DSHS, was analysed (Braun et al. 2014e, f). The following main substance diagnosis groups (MD) were included in the analysis: alcohol, opioids, cannabis, sedatives, cocaine, stimulants and other psychotropic substances. For data protection reasons, cases are aggregated on a facility level and no individual data is available. For further specifications of the methods, see the actual report of the DSHS (Brand et al. 2015).

Instruments

Data is documented with the German Core Data Set (KDS; Deutscher Kerndatensatz zur Dokumentation in der Suchthilfe; DHS 2010) within the treatment centres. Documentation is carried out via computerised software systems. The diagnostic of the KDS is based on the International Classification of Mental Diseases (ICD-10; Dilling et al. 2013) and is intended to be carried out uniformly across treatment centres at beginning and end of treatment. Besides substance use disorders, also comorbid psychiatric disorders are documented according to ICD-10, either if a psychiatric diagnosis already exists at the beginning of treatment (mainly in outpatient setting) or after a diagnostic assessment within the facility (mainly in inpatient setting). For a comprehensive description of the variables and item categories, see the KDS manual (DHS 2010).

Measures

Prevalence rates are based on reported (Fx) diagnoses, assessed by the KDS variables “main (substance) diagnosis” and current “further psychiatric, neurologic and other diagnosis”. The sample of patients with additional F3x (further referred to as mood disorders) and F4x diagnoses (further referred to as anxiety disorders) was examined with regard to the

sociodemographic parameters gender, age, relationship status and employment status. Course of illness and treatment were measured by the items duration of the substance use disorder and previous treatment. The variables length of treatment, internal treatment (within the facility) and external treatment (in other facilities) were used to describe treatment characteristics. Treatment process outcomes were analysed by the items treatment termination (“regular”/“irregular”, with “regular” comprising the regular termination of treatment, termination due to the instigation or with the consent of the therapist or the regular transition to another service, and “irregular” comprising premature termination due to disciplinary reasons, patients choice, unscheduled transition to another service or the death of the patient) and treatment outcome assessment (“positive” (successful or improved) or “negative” (steady or impaired) assessment of the substance related problems after end of treatment). For analysis of supply structures, the variables co-operation with (other services), referral (into treatment) and referral (after treatment) were used.

Analysis

A descriptive data analysis was conducted. Due to structural differences (see “Addiction Care”), results are reported separately for outpatient and inpatient treatment setting. For comparison, outcomes are reported for the total sample of patients. Because of the aggregated data format, it is not possible to use common statistical tests to test for mean differences. Furthermore, the use of χ^2 tests is not recommended in such large sample sizes due to the high sensitivity. Even small differences in the frequency distribution may reach statistical significance, without being clinically significant, misleading the interpretation of results (Bortz 2005). Therefore, a descriptive analysis can be considered as more sensible. Especially in view of the large size of the data set and the widespread coverage of treatment centres and the therefore highly representative results for all patients in German outpatient (estimated attainment rate about 70%) and inpatient centres (estimated attainment rate about 60%) (Brand et al. 2014), an exploratory investigation of these data seems appropriate.

Results

Prevalence of Comorbid Psychiatric Diagnosis

The overall prevalence of additional psychiatric diagnosis was 4.6% in outpatient and 50.7% in inpatient setting. Among all patients with a documented additional psychiatric (ICD 10 Fx) diagnosis, mood disorders (outpatient, 45.7%; inpatient, 41.0%), personality disorders (outpatient, 21.0%; inpatient, 25.4%) and anxiety disorders (outpatient, 19.0%; inpatient, 20.3%) accounted for the most frequent comorbid diagnoses (see Table 1).

With regard to the main substance diagnosis groups, we found a divergent distribution of comorbid psychiatric diagnosis (see Table 1). In patients with problematic use of alcohol or sedatives, we found the highest percentage of mood (outpatient: 52.2% resp. 39.9%, inpatient: 45.3% resp. 36.4%) and anxiety disorders (outpatient: 20.0% resp. 30.8%, inpatient: 21.2% resp. 39.9%), whereas in patients with cannabis or stimulants use disorders, we found a comparatively high proportion of schizophrenic disorders (outpatient: 14.8% resp. 14.7%, inpatient: 10.6% resp. 8.9%) and disorders with onset in childhood and adolescence (outpatient: 9.4% resp. 11.5%, inpatient: 14.8% resp. 15.2%). Patients with cocaine or opioid dependence showed the highest level of personality disorders (outpatient: 30.1% resp. 38.9%, inpatient: 36.3% resp. 37.0%) and patients with problems due to other psychotropic substances also showed a high amount of schizophrenic disorders (outpatient, 20.3%; inpatient, 12.5%) and disorders with onset in childhood and adolescence (inpatient, 13.9%).

Table 1. Proportion of additional (ICD-10 Fx) diagnoses among all patients with documented comorbid diagnosis, MD groups, *percentage*

		F0x	F2x	F3x	F4x	F5x	F6x	F7x	F8x	F9x
Alcohol	outpatient (n=3,921)	1.3	3.7	52.2	20.0	1.3	17.9	1.6	0.6	1.5
	inpatient (n=14,595)	1.3	2.3	45.3	21.2	2.2	23.4	1.6	0.6	2.1
Opioids	outpatient (n=545)	4.2	9.7	33.0	15.0	0.7	30.1	0.4	0.7	6.1
	inpatient (n=793)	0.4	5.2	31.4	18.4	1.8	36.3	0.4	0.5	5.7
Cannabis	outpatient (n=671)	0.7	14.8	32.5	15.2	1.8	23.1	1.6	0.9	9.4
	inpatient (n=1,272)	0.5	10.6	25.2	15.6	1.7	30.5	0.7	0.5	14.8
Sedatives	outpatient (n=143)	1.4	5.6	39.9	30.8	1.4	20.3	0.0	0.0	0.7
	inpatient (n=338)	0.6	0.9	36.4	39.9	3.0	18.3	0.0	0.0	0.9
Cocaine	outpatient (n=131)	0.0	1.5	37.4	17.6	0.0	38.9	0.8	0.8	3.1
	inpatient (n=208)	0.5	6.7	31.7	11.1	3.4	37.0	0.5	0.0	9.1
Stimulants	outpatient (n=278)	1.8	14.7	24.8	14.7	0.7	29.1	1.8	0.7	11.5
	inpatient (n=683)	0.0	8.9	24.0	13.0	1.3	36.2	0.9	0.4	15.2
Other psychotropic substances	outpatient (n=79)	0.0	20.3	16.5	24.1	0.0	35.4	0.0	0.0	3.8
	inpatient (n=1,148)	0.3	12.5	23.4	14.8	3.1	30.1	0.4	1.4	13.9
Total	outpatient (n=5,768)	1.5	6.3	45.7	19.0	1.2	21.0	1.4	0.6	3.4
	inpatient (n=19,037)	1.1	3.9	41.0	20.3	2.2	25.4	1.4	0.6	4.3

F0- organic, including symptomatic, mental disorders, F2- schizophrenia, schizotypal and delusional disorders, F3- mood [affective] disorders, F4- neurotic, stress-related and somatoform disorders, F5- behavioural syndromes associated with physiological disturbances and physical factors, F6- disorders of adult personality and behaviour, F7-mental retardation, F8- disorders of psychological development, F9- behavioural and emotional disorders with onset usually occurring in childhood and adolescence; percentages may not add up to 100% as there are more categories available.

Patients with Co-occurring Mood and Anxiety Disorders

Sociodemographic data

Gender While in the total sample women accounted for just one quarter of all patients (outpatient, 25.5%; inpatient, 26.8%), we found a much higher percentage of women among patients with comorbid mood (outpatient, 41.3%; inpatient, 40.0%) and anxiety disorders (outpatient, 46.0%; inpatient, 47.7%).

Age Patients with comorbid mood (outpatient, 43.8 years; inpatient, 44.7 years) and anxiety disorders (outpatient, 40.7 years; inpatient, 42.4 years) showed an above average age compared to the total sample (outpatient, 38.1 years; inpatient, 41.5 years).

Partnership Independently of having a comorbid diagnosis, about half of all patients were single (outpatient: F3x, 48.4%; F4x, 51.8%; total 50.4%; inpatient: F3x, 53.3%; F4x, 52.8%; total, 53.8%), another 40–45% lived in relationships.

Employment Status before Treatment Less than half of all patients with comorbid mood disorders were employed before entering treatment (outpatient, 45.5%; inpatient, 40.5%) which is comparable to the total sample (outpatient, 41.1%; inpatient, 36.8%). Patients with comorbid anxiety disorders had the lowest employment rate before treatment (outpatient, 37.5%; inpatient, 35.1%).

Distribution of Main Substance Diagnoses

In both settings, more than two thirds of all patients with a comorbid mood (outpatient, 70.7%; inpatient, 81.7%) and anxiety disorder (outpatient, 64.4%; inpatient, 78.4%) were in treatment due to an alcohol-related disorder. Cannabis-related disorders accounted for the second highest proportion (see Table 2). While in inpatient setting the distribution of main substance diagnoses was comparable between patients with comorbid mood or anxiety disorders and the total sample, we found a markedly divergent distribution of main diagnoses among outpatients with a comorbid mood or anxiety disorder and the total outpatient sample.

Table 2. Distribution of main substance diagnosis among patients with mood (F3x) and anxiety (F4x) disorders and the total sample, *percentage (N)*

		F3x	F4x	Total
Alcohol	outpatient	70.7 (2,077)	64.4 (809)	52.1 (87,689)
	inpatient	81.7 (5,791)	78.4 (2,765)	71.8 (29,724)
Opioids	outpatient	6.3 (184)	7.1 (89)	14.9 (25,043)
	inpatient	3.3 (237)	3.7 (130)	6.8 (2,805)
Cannabis	outpatient	7.5 (220)	8.0 (101)	15.4 (25,859)
	inpatient	4.0 (282)	5.1 (180)	7.1 (2,930)
Sedatives	outpatient	1.9 (57)	3.6 (45)	0.8 (1,425)
	inpatient	1.6 (112)	3.1 (110)	0.9 (375)
Cocaine	outpatient	1.8 (53)	1.8 (23)	2.3 (3,799)
	inpatient	0.8 (56)	0.5 (18)	1.8 (744)
Stimulants	outpatient	2.3 (69)	3.4 (43)	5.6 (9,479)
	inpatient	2.0 (145)	2.4 (85)	4.6 (1,897)
Other psychotropic substances	outpatient	0.4 (13)	1.6 (20)	0.6 (1,050)
	inpatient	3.2 (230)	4.0 (142)	3.8 (1,587)
Total (N)	outpatient	2,937	1,256	168,212
	inpatient	7,088	3,526	41,395

Percentages may not add up to 100% as there are more categories available.

Even though alcohol-related disorders accounted for half of all diagnoses (52.1%), the percentage of opioid, cannabis, stimulants and cocaine diagnoses was much higher in the total outpatient sample. In contrast, main diagnoses due to sedatives were comparatively scarce in the total sample (see Table 2).

Course of illness and treatment

Duration of the Substance Use Disorder As demonstrated in Table 3, in outpatients with a comorbid mood disorder, the substance use disorder existed on average for 13.7 years, in patients with a comorbid anxiety disorder for 13.1 years, and therefore up to 2 years longer than in the total sample (11.9 years). In inpatient setting, the duration of the substance use disorder among patients with comorbid mood (13.3 years) and anxiety disorders (13.0 years) was comparable to the total sample (12.4 years).

Table 3. Average duration of SUD among patients with mood (F3x) and anxiety (F4x) disorders and the total sample (*in years*)

		Duration of SUD		
		F3x	F4x	Total
Alcohol	outpatient	16.8	15.6	15.7
	inpatient	16.9	15.9	16.9
Opioids	outpatient	11.2	10.6	11.3
	inpatient	9.7	9.5	9.6
Cannabis	outpatient	16.5	14.1	11.7
	inpatient	16.9	15.6	15.0
Sedatives	outpatient	12.0	11.5	12.5
	inpatient	10.8	12.3	10.9
Cocaine	outpatient	13.5	11.7	12.2
	inpatient	13.3	12.7	11.7
Stimulants	outpatient	11.1	10.8	9.6
	inpatient	12.5	12.2	11.2
Other psychotropic substances	outpatient	14.3	17.5	11.2
	inpatient	14.4	14.2	12.6
Total	outpatient	13.7	13.1	11.9
	inpatient	13.3	13.0	12.4

Previous Treatment In outpatient setting, about two thirds of comorbid patients (mood disorders, 77.7%; anxiety disorders, 76.5%) received at least one previous outpatient or inpatient addiction treatment before entering the current treatment episode, which is a higher proportion than in the total sample (62.8%). Additionally, they showed a markedly higher extent of psychiatric (F3x, 30.6%; F4x, 27.9%; total, 6.5%) and psychotherapeutic pre-treatment (F3x, 18.9%; F4x, 18.0%; total, 4.2%). In inpatient setting, the overall amount of re-treatment among comorbid patients was comparable to the total sample (F3x, 91.0%; F4x, 90.2%; total, 89.0%). The proportion of psychiatric (F3x, 23.7%; F4x, 24.8%; total, 14.2%) and psychotherapeutic pre-treatment (F3x, 17.4%; F4x, 19.9%; total, 10.6%) was also higher among patients with comorbid mood or anxiety disorders.

Treatment characteristics

Length of Treatment The average length of treatment was 269 days for outpatients with comorbid mood disorders and 252 days for outpatients with anxiety disorders (total outpatient sample, 237 days). In inpatient setting, the length of treatment for patients with mood or anxiety disorders (98.5 days) was comparable to the regular length of treatment (93.1 days).

Internal Treatment (within the Facility) In outpatient setting, internal treatment of patients with comorbid mood or anxiety disorders was compared to the total sample, with counselling and outpatient rehabilitation accounting for the major part (see Table 4). Almost no internal psychiatric (F3x, 2.6%; F4x, 1.9%; total, 0.3%) or psychotherapeutic treatment (F3x, 4.2%; F4x, 5.7%; total, 0.9%) was provided in outpatient treatment. In inpatient setting, almost all patients received internal rehabilitation treatment and a much higher proportion received internal psychiatric (F3x, 9.3%; F4x, 11.1%; total, 9.2%) and psychotherapeutic treatment (F3x, 16.5%; F4x, 18.9%; total, 18.7%) (see Table 4).

External Treatment (in Other Facilities) In outpatient setting, the extent of complementary external psychiatric and psychotherapeutic treatment (F3x, 32.2%; F4x, 33.4%; total, 5.4%) was higher among patients with comorbid mood or anxiety disorders. In inpatient setting, the amount of external treatment was comparable between patients with comorbid mood or anxiety disorders and the total sample.

Table 4. Internal and external treatment of patients with mood (F3x) and anxiety (F4x) disorders and the total sample, *percentage*

Treatment	Outpatient internal			Outpatient external			Inpatient internal			Inpatient external		
	F3x	F4x	Total	F3x	F4x	Total	F3x	F4x	Total	F3x	F4x	Total
Other medical treatment	1.3	0.8	0.5	11.8	12.9	3.7	13.2	16.6	16.2	22.1	27.5	22.4
Detoxification	2.3	0.9	0.8	21.3	21.2	12.1	2.1	1.4	2.4	6.7	6.1	5.0
Outpatient counselling	74.3	77.4	81.6	4.6	4.2	3.1	0.5	0.6	0.9	6.6	6.5	5.9
Outpatient detoxification	27.1	23.7	9.7	0.7	0.9	0.4	0.3	0.3	2.0	1.0	0.9	0.8
Inpatient detoxification	0.4	0.3	0.3	12.4	14.0	6.1	89.2	88.5	82.5	2.4	2.5	1.7
Outpatient socio-therapeutic	4.3	3.7	2.0	2.6	3.0	0.8	0.1	0.2	0.1	0.8	1.0	0.6
Psychiatric	2.6	1.9	0.3	23.8	23.9	3.8	9.3	11.1	9.2	4.3	4.2	1.9
Psychotherapeutic	4.2	5.7	0.9	8.4	9.5	1.6	16.5	18.9	18.7	1.6	2.0	1.1
Others	21.2	17.4	16.0	24.0	22.4	14.7	27.8	31.0	33.8	10.8	12.4	10.0

Treatment Process Outcomes

Treatment Termination In both settings, patients with comorbid mood and anxiety disorders showed a high level of treatment adherence. In outpatient setting, 69.3% of all patients with mood disorders and 69.2% of patients with anxiety disorders completed their treatment regularly (total, 63.5%). Among inpatients with comorbid mood (85.6%) and anxiety disorders (84.2%), the proportion of regular treatment termination was even higher than in outpatient setting (total, 80.4%).

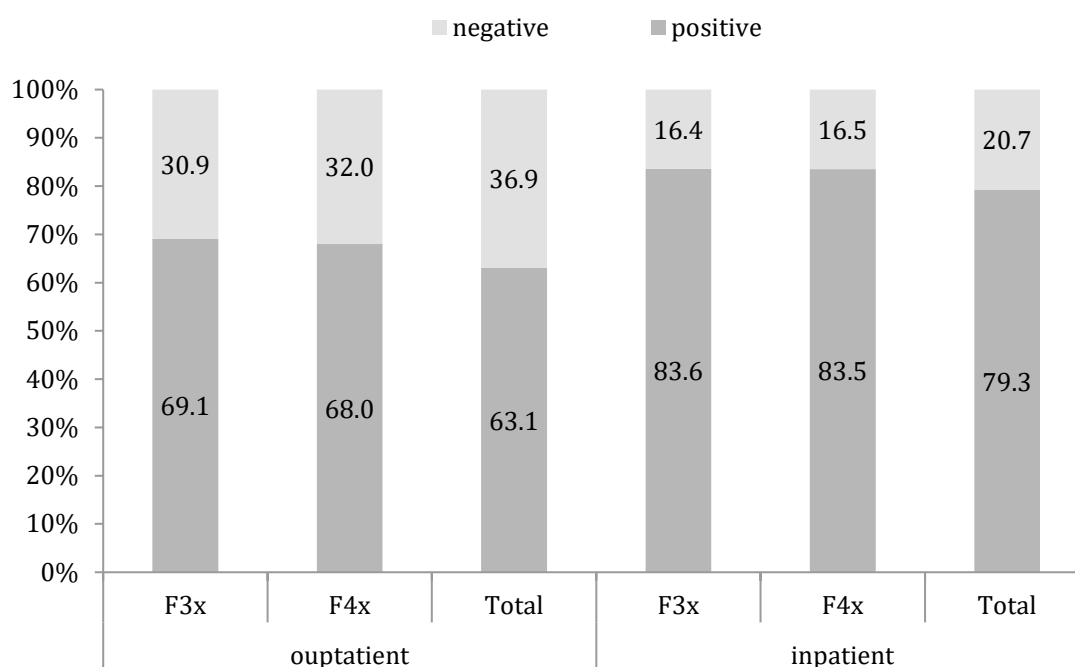


Figure 1. Treatment process outcomes for patients with mood (F3x) and anxiety (F4x) disorders and the total sample, percentage

Treatment Outcome Assessment In both, outpatient and inpatient setting, patients with comorbid mood or anxiety disorders showed highly successful treatment process outcomes. In outpatient treatment, 69.1% of all patients with mood and 68.0% of those with anxiety disorders showed an improvement of their substance-related problems after the end of treatment (total, 63.1%). In inpatient setting, actually 83.6% of all patients with comorbid

mood, and 83.5% with anxiety disorders were assessed as successful after treatment (total, 79.3%) (see Fig. 1).

Supply Structures

Referral into Treatment Outpatients with comorbid mood or anxiety disorders showed comparable referral routes into treatment as the total sample (see Table 5). Only referrals by hospitals or rehabilitation centres were slightly more often, whereas referrals due to legal authorities were scarce. Inpatients with comorbid mood or anxiety disorders experienced similar ways into treatment as the total sample. The majority was referred by outpatient counselling centres, hospitals, rehabilitation centres or purchase and service providers.

Co-operations with other Services In outpatient setting, more co-operations with other services, like medical or psychotherapeutic care, hospitals, rehabilitation centres or service providers, existed in the treatment of patients with comorbid mood or anxiety disorders (see Table 5). In inpatient setting, co-operations with other services were generally more frequent than in outpatient setting, even though the level of co-operations was comparable in the treatment of comorbid inpatients.

Referral after Treatment After treatment, outpatients with comorbid mood (50.9%) and anxiety disorders (49.3%) were more often referred to other health care services than the total sample (32.8%). A substantially higher number was referred to medical or psychotherapeutic care (F3x, 24.7%; F4x, 24.2%; total, 9.2%). Although in inpatient setting the extent of referrals was relatively high in general (F3x, 79.1%; F4x, 79.0%; total, 76.8%), patients with comorbid mood or anxiety disorders were referred even more frequently to medical or psychotherapeutic services after treatment (F3x, 27.0%; F4x, 28.1%; total, 20.0%).

Table 5. Referral into treatment and co-operation with other services among patients with mood (F3x) and anxiety (F4x) disorders and the total sample, *percentage*

	Referral into treatment						Co-operation during treatment					
	Outpatient			Inpatient			Outpatient			Inpatient		
	F3x	F4x	Total	F3x	F4x	Total	F3x	F4x	Total	F3x	F4x	Total
Self/Family	39.4	40.5	46.1	4.5	6.1	4.9	25.2	27.6	18.2	43.6	39.5	39.8
Medical/psycho-therapeutic practice	9.0	8.6	7.5	1.8	1.6	1.2	27.6	29.1	14.4	22.2	26.4	22.9
Addiction counselling	7.9	6.9	3.5	56.7	57.9	58.8	5.7	4.7	3.9	62.9	65.4	56.5
Hospital unit	13.8	11.6	8.4	20.9	17.5	17.7	19.5	20.0	10.6	11.9	12.9	8.3
Adaption	0.3	0.5	0.1	0.1	0.1	0.0	0.3	0.8	0.6	9.0	9.5	9.4
Inpatient Rehabilitation	10.8	10.5	4.0	5.6	6.4	6.5	21.9	24.4	11.8	5.3	6.3	6.5
Legal autonomy	1.6	2.1	7.8	0.1	0.1	0.3	3.2	4.3	10.0	4.3	4.7	10.5
Social service/prison	0.4	0.2	1.8	0.2	0.3	1.3	-	-	-	-	-	-
Employment Agency	1.0	2.0	3.0	0.1	0.2	0.2	3.8	8.4	5.8	17.2	15.4	20.4
Purchaser/service provider	2.8	2.1	1.4	3.4	2.7	2.9	37.5	39.4	19.9	45.5	42.3	40.9
Others	17.2	18.6	18.0	6.7	9.1	7.7	52.0	66.5	34.6	85.3	88.8	81.3

Discussion

In the following, results will be discussed with regard to their implications for the supply situation of patients with co-occurring mental disorders in substance abuse treatment.

Prevalence of Comorbid Psychiatric Diagnosis

The distribution of additional psychiatric diagnoses, with mood, anxiety and personality disorders as the most prevalent comorbid disorders, is mainly consistent with the results of earlier studies (Adamson et al. 2006; Flensburg-Madsen et al. 2009; Langas et al. 2011). Also, the high co-occurrence of mood and anxiety disorders in patients with alcohol or sedative use (Burns and Teesson 2002; Do and Mezuk 2013; Goodwin et al. 2004; Merikangas et al. 1998; Smith and Book 2010) as well as the high association between problems due to illegal substances with comorbid schizophrenia or personality disorders and disorders with onset in childhood and adolescence confirms previous results (Biedermann et al. 1995; Gouzoulis-Mayfrank 2007; Lieb et al. 2010; Salo et al. 2011). Whereas in inpatient treatment, the overall comorbidity rate corresponds mainly to the findings of the literature (Adamson et al. 2006; Flensburg-Madsen et al. 2009), the low frequency of additional diagnoses in outpatient setting indicates an underdiagnosing of comorbid mental disorders. This may be due to structural differences, like limited personal resources (mainly social workers) in outpatient setting and different assignments that, in outpatient setting, do normally not require a standardised diagnostic assessment and even less the treatment of additional mental disorders.

Patients with Comorbid Mood or Anxiety Disorder

The high proportion of alcohol use disorders and the lower percentage of diagnoses due to illegal substances in the sample of patients with comorbid mood and anxiety disorders are consistent with previous results. With regard to sociodemographic characteristics, the higher proportion of women in this sample may be explained in terms of a generally higher probability of women having a comorbid mental disorder (Brady et al. 1993; Zilberman et al. 2003) and a mood or anxiety disorder in general (Jacobi et al. 2014; Kessler et al. 1994). Altogether patients

with comorbid mood or anxiety disorders do not show higher levels of psychosocial strains, like higher unemployment or general poorer social circumstances, which could have been expected as a result of the additional burden due to the comorbid disorder. Maybe this effect is moderated by the high extent of “legal” main diagnoses in these patients, which are generally associated with better social circumstances (Brand et al. 2015).

The longer duration of the substance use disorder and the higher proportion of retreated patients with comorbid mood and anxiety disorders are consistent with earlier studies and demonstrate that individuals with comorbidity show a more complicated course of illness and treatment (Kessler et al. 1996).

The higher extent of complementary external psychiatric and psychotherapeutic treatment and of co-operations with psychiatric or medical practices in the treatment of patients with a known comorbid mood or anxiety disorder indicates that especially in outpatient setting the treatment of comorbid patients is frequently supplemented by other health care services to enable an optimal treatment. In inpatient setting, the slighter differences in the treatment of comorbid patients and the lesser extent of co-operations with other services may not be interpreted as a lack of additional treatment. Here, the overall higher extent of internal treatment argues for the fact that complementary psychiatric treatment is mainly an integrative and regular component of treatment that is available for all patients in the same way. As mentioned above, the divergent findings in inpatient and outpatient treatment of comorbid patients may likely be due to structural differences. Thus, it can be assumed that it is more unlikely for outpatient facilities to provide additional treatment (besides addiction care) within the treatment centre, whereas in inpatient setting more resources are available to provide complementary treatment within the facility. Nevertheless, findings indicate that patients with comorbid psychiatric diagnoses receive additional treatment in both settings, which is further reflected by the high treatment adherence and positive treatment outcomes among patients with comorbid diagnoses.

Limitations

In general, the structural differences between treatment centres, included in this study, make it difficult to receive consistent findings and to draw universal conclusions. To address this concern, results were reported separately for inpatient and outpatient settings. The major limitation of this study lies in the fact that no statement can be made on the treatment of patients with comorbid mental disorders that are not yet identified (i.e. not having a diagnosis). Therefore, it remains unclear if the existence of a diagnosis alone leads to the provision of additional treatment or if psychiatric problems are also incorporated in treatment if no corresponding diagnosis exists. To figure this out, a specific comparison between comorbid patients with and without diagnosis would be inevitable, although it may turn out difficult to identify relevant patients. Another limitation involves the treatment process outcome, which is only assessed with regard to the problematic substance use. Although this is adequate within the context of Substance Abuse Treatment, it allows no statement on the status of the mental disorder. Another weakness lies in the lack of information on the timeframe of the comorbid psychiatric diagnosis (lifetime, last year or last month), which is not assessed in the standard documentation form and might differ with regard to diagnoses. In spite of the supposed underestimation of comorbid diagnosis in outpatient setting, the large sample size of 3703 patients with a documented comorbid F3x or F4x diagnosis can be considered as sufficient to describe this sample and to draw valid conclusions.

5. Conclusion

Findings of this investigation provide insight into the actual management of comorbid mental disorders in German addiction care and delineate strengths and weaknesses in the treatment of patients with comorbidity.

For conclusion and with regard to our initial study aims, findings demonstrate that in Germany in general necessary structures and resources are available to provide appropriate treatment for patients with comorbidity. Patients with a known comorbid psychiatric diagnosis receive

complementary treatment for their additional problems in inpatient as well as in outpatient treatment. Furthermore, they highly benefit from this treatment, which is reflected in good treatment adherence and positive treatment process outcomes.

This indicates that the knowledge of an existing additional mental disorder has influence on treatment planning and the health care provision of affected patients. Hence, findings of this study highlight the importance of a sufficient consideration and diagnostic assessment of comorbid mental disorders in substance abuse treatment. This is especially important for outpatient setting where capabilities are generally more restricted, and a diagnostic assessment and treatment of comorbid mental problems is usually not intended. Therefore, the application of available short, efficient and validated screening tools for comorbid disorders (Mestre-Pintó et al. 2014; Hasin et al. 1996) should be further promoted. But keeping in mind the limited resources in addiction care, interventions like trainings for staff members (Hunter et al. 2005; Marshall and Deane 2004; Minkoff and Cline 2004) that focus on a better detection and management of comorbid mental disorders seems worthwhile and may contribute to enhance the sensitivity for comorbid mental disorders. Furthermore, to encounter the common barriers, co-operations and networks with mental health care should be focused and further expanded to assure an adequate and effective treatment for patients with comorbidity.

Acknowledgements

The German Statistical Report of Substance Abuse Treatment is funded by the German Ministry of Health. We are grateful for the participating patients and treatment facilities and for the assistance of the members of the advisory committee of the German Statistical Report of Substance Abuse Treatment (R. Gaßmann, A. Koch, P. Missel, R. Walter-Hamann, G. Sauermann, T. Wessel).

Conflict of Interest

The authors declare that they have no conflict of interest.

References

- Adamson, S. J., Todd, F. C., Sellman, J. D., Huriwai, T., & Porter, J. (2006). Co-existing psychiatric disorders in a New Zealand outpatient alcohol and other drug clinical population. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 40, 164-170.
- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF) (2016). *S3-Leitlinie „Screening, Diagnose und Behandlung alkoholbezogener Störungen“* AWMF-Register Nr. 076-001. Retrieved from: <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/076-001.html>.
- Bachmeier, R., Bick, S., Funke, W., Herder, F., Jung, C., Kemmann, D.,... Weissinger, V. (2015). Effektivität der stationären Suchtrehabilitation - FVS-Katamnese des Entlassjahrgangs 2012 von Fachkliniken für Alkohol- und Medikamentenabhängige. *Sucht aktuell*, 22(1), 53-67.
- Baldacchino, A., & Corkery, J. (2006). *Comorbidity: Perspectives across Europe*. European Collaborating Studies in Addiction Studies: London.
- Biedermann, J., Wilens, T., Mick, E., Milberger, S., Spencer, T., & Faraone, S. V. (1995). Psychoactive substance use disorders in adults with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): Effects of ADHD and psychiatric comorbidity. *The American Journal of Psychiatry*, 152 (11), 1652-1658.
- Boden, M. T., & Moos, R. (2009). Dually diagnosed patients' responses to substance use disorder treatment. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 37 (4), 335-45.
- Bortz, J. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer.
- Brady, K. T., Grice, D. E., Dustan, L., & Randall, C. (1993). Gender differences in substance use disorders. *American Journal of Psychiatry*, 150 (11), 1707-1711.
- Brand, H., Künzel, J., & Braun, B. (2015). *Suchthilfe in Deutschland 2014. Jahresbericht der deutschen Suchthilfestatistik*. München: IFT Institut für Therapieforchung.
- Brand, H., Steppan, M., Künzel, J., & Braun, B. (2014). *Suchthilfe in Deutschland 2013. Jahresbericht der deutschen Suchthilfestatistik*. München: IFT Institut für Therapieforchung.
- Braun, B., Brand, H., Künzel, J., & Pfeiffer-Gerschel, T. (2014a). *Deutsche Suchthilfestatistik 2013. Alle Bundesländer. Tabellenband für ambulante Beratungs- und/oder Behandlungsstellen, Fachambulanzen und Institutsambulanzen (Typ 3 und 4). Bezugsgruppe: Zugänge Beender ohne Einmalkontakte*. München: IFT Institut für Therapieforchung.

- Braun, B., Brand, H., Künzel, J., & Pfeiffer-Gerschel, T. (2014b). *Deutsche Suchthilfestatistik 2013. Alle Bundesländer. Tabellenband für (teil-)stationäre Rehabilitationseinrichtungen und Adaptionseinrichtungen (Typ 8,9,10). Bezugsgruppe: Beender mit Einmalkontakte.* München: IFT Institut für Therapieforschung.
- Braun, B., Brand, H., Künzel, J., & Pfeiffer-Gerschel, T. (2014c). *Deutsche Suchthilfestatistik 2013. Alle Bundesländer. Tabellenband für ambulante Beratungs- und/oder Behandlungsstellen, Fachambulanzen und Institutsambulanzen (Typ 3 und 4). F3x – Störungen. Bezugsgruppe: Zugänge Beender ohne Einmalkontakte.* München: IFT Institut für Therapieforschung.
- Braun, B., Brand, H., Künzel, J., & Pfeiffer-Gerschel, T. (2014d). *Deutsche Suchthilfestatistik 2013. Alle Bundesländer. Tabellenband für (teil-)stationäre Rehabilitationseinrichtungen und Adaptionseinrichtungen (Typ 8,9,10). F3x – Störungen. Bezugsgruppe: Beender mit Einmalkontakte.* München: IFT Institut für Therapieforschung.
- Braun, B., Brand, H., Künzel, J., & Pfeiffer-Gerschel, T. (2014e). *Deutsche Suchthilfestatistik 2013. Alle Bundesländer. Tabellenband für ambulante Beratungs- und/oder Behandlungsstellen, Fachambulanzen und Institutsambulanzen (Typ 3 und 4). F4x – Störungen. Bezugsgruppe: Zugänge Beender ohne Einmalkontakte.* München: IFT Institut für Therapieforschung.
- Braun, B., Brand, H., Künzel, J., & Pfeiffer-Gerschel, T. (2014f). *Deutsche Suchthilfestatistik 2013. Alle Bundesländer. Tabellenband für (teil-)stationäre Rehabilitationseinrichtungen und Adaptionseinrichtungen (Typ 8,9,10). F4x – Störungen. Bezugsgruppe: Beender mit Einmalkontakte.* München: IFT Institut für Therapieforschung.
- Brousselle, A., Lamothe, L., Sylvain, C., Foro, A., & Perreault, M. (2010). Integrating services for patients with mental and substance use disorders: What matters? *Health Care Management Review, 35* (3), 212-223.
- Brown, B. S., O'Grady, K., Battjes, R. J., & Farrell, E. V. (2004). Factors associated with treatment outcomes in an aftercare population. *American Journal on Addictions, 13* (5), 447-460.
- Brunette, M. F., & Mueser, K. T. (2006). Psychosocial interventions for the long-term management of patients with severe mental illness and co-occurring substance use disorder. *Journal of Clinical Psychiatry, 67* (7), 10-17.
- Burns, L., & Teesson, M. (2002). Alcohol use disorders comorbid with anxiety, depression and drug use disorders. Findings from the Australian National Survey of Mental Health and Well Being. *Drug and Alcohol Dependence, 68* (3), 299-307.

- Cacciola, J. S., Alterman, A. I., McKay, J. R., & Rutherford, M. J. (2001). Psychiatric comorbidity in patients with substance use disorders: Do not forget Axis II disorders. *Psychiatric Annals*, 31 (5), 321– 331.
- Center for Substance Abuse Treatment (2005). *Substance abuse treatment for persons with co-occurring disorders. Treatment Improvement Protocol (TIP) Series 42*. DHHS Publication No. (SMA) 05- 3992. Rockville, MD: Substance Abuse and Mental Health Service Administration.
- Chan, Y.- F., Dennis, M. L., & Funk, R. R. (2008). Prevalence and comorbidity of major internalizing and externalizing problems among adolescents and adults presenting to substance abuse treatment. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 34 (1), 14-24.
- Compton, W. M., Cottler, L. B., Jacobs, J. L., Ben-Abdallah, A., & Spitznagel, E. L. (2003). The role of psychiatric disorders in predicting drug dependence treatment outcomes. *American Journal of Psychiatry*, 160 (5), 890–895.
- Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (DHS) (2014). *Suchthilfe und Versorgungssituation in Deutschland*. Retrieved from:
http://www.dhs.de/fileadmin/user_upload/pdf/dhs_stellungnahmen/2014-08-27_DHS-Systemanalyse_Finale_01.pdf
- Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (DHS) (Hrsg.) (2010). *Deutscher Kerndatensatz zur Dokumentation im Bereich der Suchtkrankenhilfe (KDS). Definitionen und Erläuterungen zum Gebrauch*. Retrieved from:
http://www.dhs.de/fileadmin/user_upload/pdf/Arbeitsfeld_Statistik/KDS_Manual_10_2010.pdf
- Dilling, H., Mombour, W., & Schmidt, M. H. (Hrsg.) (2013). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F). Klinisch-diagnostische Leitlinien*. Bern: Verlag Hans Huber, 9. überarbeitete Auflage.
- Do, E. K., & Mezuk, B. (2013). Comorbidity between hypomania and substance use disorders. *Journal of Affective Disorders*, 150 (3), 974–980.
- Drake, R. E., Mueser, K. T., Brunette, M. F., & McHugo, G. J. (2004). A review of treatments for people with severe mental illnesses and co-occurring substance use disorders. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 27 (4), 360-374.
- Drake, R. E., & Wallach, M. A. (2000). Dual diagnosis: 15 years of progress. *Psychiatric Services*, 51 (9), 1126–9.

- European Monitoring Center for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA) (2013). *Co-morbid substance use and mental disorders in Europe: A review of the data*. Lisbon: European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction.
- Fachverband Sucht e.V. (FVS) (Hrsg.) (2014). *Basisdokumentation 2013 - Ausgewählte Daten zur Entwöhnungsbehandlung im Fachverband Sucht e.V.* Qualitätsförderung in der Entwöhnungsbehandlung, 21, Bonn: FVS.
- Flensborg-Madsen, T., Mortensen, E. L., Knop, J., Becker, U., Sher, L., & Gronbaek, M. (2009). Comorbidity and temporal ordering of alcohol use disorders and other psychiatric disorders: Results from a Danish register-based study. *Comprehensive Psychiatry*, 50 (4), 307-314.
- Friedmann, P. D., Lemon, S. C., Anderson, B. J., & Stein, M. D. (2003). Predictors of follow-up health status in the Drug Abuse Treatment Outcome Study (DATOS). *Drug and Alcohol Dependence*, 69 (3), 243-251.
- Goodwin, R. D., Fergusson, D. M., & Horwood, L. J. (2004). Association between anxiety disorders and substance use disorders among young persons: Results of a 21-year longitudinal study. *Journal of Psychiatric Research*, 38 (3), 295-304.
- Gouzoulis-Mayfrank, E. (2007). *Komorbidität Psychose und Sucht - Grundlagen und Praxis*. Darmstadt: Steinkopff Verlag.
- Hasin, D. S., Trautmann, K. D., Miele, G. M., Sarnet, S., Smith, M., & Endicott, J. (1996). Psychiatric Research Interview for Substance and Mental Disorders (PRISM): reliability for substance abusers. *American Journal of Psychiatry*, 153 (9), 1195-1201. doi: 10.1176/ajp.153.9.1195
- Hunter, S. B., Watkins, K. E., Wenzel, S., Gilmore, J., Sheehe, J., & Griffin, B. (2005). Training substance abuse treatment staff to care for co-occurring disorders. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 28 (3), 239-245.
- Jacobi, F., Höfler, M., Strehle, J., Mack, S., Gerschler, A., Scholl, L.,... Wittchen, H. U. (2014). Psychische Störungen in der Allgemeinbevölkerung. Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland und ihr Zusatzmodul Psychische Gesundheit. *Nervenarzt*, 85 (1), 77-87.
- Johnson, J. (2000). Cost-effectiveness of mental health services for persons with a dual diagnosis: a literature review and the CCMHCP. The cost-effectiveness of community mental health care for single and dually diagnosed project. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 18 (2), 119- 127.

- Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O., & Walters, E. E. (2005). Prevalence, severity, and comorbidity of twelve-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *Archives of General Psychiatry*, 62 (6), 617–627.
- Kessler, R. C., Nelson, C. B., McGonagle, K. A., Edlund, M. J., Frank, R. G., & Leaf, P. J. (1996). The epidemiology of co-occurring addictive and mental disorders: Implications for prevention and service utilization. *American Journal of Orthopsychiatry*, 66 (1), 17-31.
- Kessler R. C., McGonagle, K. A., Zhao, S., Nelson, C. B., Hughes, M., Eshleman, S., Wittchen, H.-U., & Kendler, K. S. (1994). Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States. *Archives of General Psychiatry*, 51, 8-19.
- Langas, A.-M., Malt, U F., & Opjoirdsmoen, S. (2011). Comorbid mental disorders in substance users from a single catchment area: a clinical study. *BMC Psychiatry*, 11: 25.
- Lieb, M., Wittchen, H. U., Palm, U., Apelt, S. M., Siegert, J., & Soyka, M. (2010). Psychiatric comorbidity in substitution treatment of opioid-dependent patients in primary care: Prevalence and impact on clinical features. *Heroin Addiction and Related Clinical Problems*, 12 (4), 5-16.
- Lyne, J. P., O'Donoghue, B., Clancy, M., & O'Gara, C. (2011). Comorbid psychiatric diagnoses among individuals presenting to an addiction treatment program for alcohol dependence. *Substance Use & Misuse*, 46 (4), 351-358.
- Marshall, K. L., & Deane, F. P. (2004). General practitioners' detection and management of patients with a dual diagnosis: Implications for education and training. *Drug and Alcohol Review*, 23 (4), 455-462.
- Mazza, M., Mandelli, L., Di N. M., Harnic, D., Catalano, V., Tedeschi, D., Martinotti, G.,... Janiri, L. (2009). Clinical features, response to treatment and functional outcome of bipolar disorder patients with and without co-occurring substance use disorder: 1 year follow-up. *Journal of Affective Disorders*, 115 (1-2), 27-35.
- McCarthy, D. M., Tomlinson, K. L., Anderson, K. G., Marlatt, G. A., & Brown, S. A. (2005). Relapse in alcohol- and drug-disordered adolescents with comorbid psychopathology: Changes in psychiatric symptoms. *Psychology of Addictive Behaviors*, 19 (1), 28-34.
- McGovern, M. P., Haiyi, C., Sedal, S. R., Seimbab, L., & Drake, R. E. (2006). Addiction treatment services and co-occurring disorders: Prevalence estimates, treatment practices, and barriers. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 31 (3), 267-275.
- Merikangas, K. R., Mehta, R. L., Molnar, B. E., Walters, E. E., Swendsen, J. D., Aguilar-Gaziola, S.,... Kessler, R. C. (1998). Comorbidity of substance use disorders with mood and anxiety

- disorders: Results of the international consortium in psychiatric epidemiology. *Addictive Behaviors*, 23 (6), 893-907.
- Mestre-Pintó, J., Domingo-Salvany, A., & Martín-Santos, R. (2014). Dual diagnosis screening interview to identify psychiatric comorbidity in substance users: development and validation of a brief instrument. *European Addiction Research*, 20 (1), 41-48.
- Minkoff, K., & Cline, C. A. (2004). Changing the world: The design and implementation of comprehensive continuous integrated systems of care for individuals with co-occurring disorders. *Psychiatric Clinics of North America*, 27 (4), 727- 43.
- Moggi, F., Brodbeck, J., Koltzsch, K., Hirsbrunner, H. P., & Bachmann, K. M. (2002). One-year followup of dual diagnosis patients attending a 4-month integrated inpatient treatment. *European Addiction Research*, 8 (1), 30-37.
- Mueser, K. T., Noordsy, D. L., Drake, R. E., & Fox, L. (2003). *Integrated treatment for dual disorders: A guide to effective practice*. New York: Guilford Press.
- Ness, O., Borg, M., & Davidson, L. (2014). Facilitators and barriers in dual recovery: a literature review of first-person perspectives. *Advances in Dual Diagnosis*, 7 (3), 107-117.
- RachBeisel, J., Scott, J., & Dixon, L. (1999). Co-occurring mental illness and substance use disorders: a review of recent research. *Psychiatric Services*, 50 (1), 1427-1434.
- Ringen, P. A., Melle, I., Birkenaes, A. B., Engh, J. A., Faerden, A., Vaskinn, A.,... Andreassen, O. A. (2008). The level of illicit drug use is related to symptoms and premorbid functioning in severe mental illness. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 118 (4), 297-304.
- Salo, R., Flower, K. L., Kielstein, A., Leamon, M. H., Nordahl, T. E., & Galloway, G. P. (2011). Psychiatric comorbidity in methamphetamine dependence. *Psychiatry Research*, 186 (2-3), 356-61.
- Schneider, U., Altmann, A., Baumann, M., Bernzen, J., Bertz, B., Birmer, U., Broese, T.,... Wittfoot, J. (2001). Comorbid anxiety and affective disorder in alcohol-dependent patients seeking treatment: The first multicentre study in Germany. *Alcohol & Alcoholism*, 36 (3), 219-223.
- Smith, J. P., & Book, S. W. (2010). Comorbidity of generalized anxiety disorder and alcohol use disorders among individuals seeking outpatient substance abuse treatment. *Addictive Behaviors*, 35 (1), 42-45.
- Swendsen, J. D., Merikangas, K. R., Canino, G. J., Kessler, R. C., Rubio-Stipec, M., & Angst, J. (1998). The comorbidity of alcoholism with anxiety and depressive disorders in four geographic communities. *Comprehensive Psychiatry*, 39 (4), 176-184.

- Verheul, R., Kranzler, H. R., Poling, J., Tenne, H., Ball, S., & Rounsaville, B. J. (2000). Co-occurrence of axis I and axis II disorders in substance abusers. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 101 (2), 110- 118.
- Zilberman, M. L., Tavares, H., Blume, S. B., & el-Guebaly, N. (2003). Substance use disorders: Sex differences and psychiatric comorbidities. *Canadian Journal of Psychiatry*, 48 (1), 5-13.

2.2 Older adults in treatment for alcohol use disorders:

Service utilisation, patient characteristics and treatment outcomes

Dauber, H., Pogarell, O., Kraus, L. & Braun, B. (2018). Older adults in treatment for alcohol use disorders: Service utilisation, patient characteristics and treatment outcomes. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 13:40.

<https://doi.org/10.1186/s13011-018-0176-z>.

Im Folgenden wird die vom Journal *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy* akzeptierte Version abgedruckt. Die veröffentlichte Version ist hier erhältlich:

<https://substanceabusepolicy.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13011-018-0176-z>

**Older adults in treatment for alcohol use disorders:
Service utilisation, patient characteristics and treatment outcomes**

Dauber Hanna^{1,2}, Pogarell Oliver², Kraus Ludwig^{1,3,4} & Braun Barbara¹

1) IFT Institut für Therapieforschung

Leopoldstr. 175
80804 Munich, Germany

2) Department of Psychiatry and Psychotherapy

Ludwig-Maximilians-Universität, Munich
Nußbaumstr. 7
80336 Munich, Germany

3) Department of Public Health Sciences

Stockholm University
10691 Stockholm, Sweden

4) Institute of Psychology

ELTE Eötvös-Loránd-University
1053 Budapest, Hungary

Corresponding author: Hanna Dauber, IFT Institut für Therapieforschung, Leopoldstr. 175, D-80804 Munich, Telephone: 0049 - 89 - 36 08 04 63, email: dauber@ift.de

Abstract

Background: In western countries demographic changes are leading to an ageing society. Consequently, the number of older adults with alcohol use disorders (AUDs) will rise and the demand of treatment is likely to increase. However, thus far not many older adults with an AUD are seeking treatment and little is known about the efficacy of treatment for older adults. The present study aimed at determining the proportion of older adults with an AUD in addiction treatment, particular characteristics and treatment outcomes of this clientele.

Methods: Using data of 10,860 patients with an AUD aged 60 and over that are documented within the national German addiction care system we conducted exploratory analyses with regard to prevalence, sociodemographic, disorder- and treatment-related variables.

Results: Overall, we found a low proportion of older patients in treatment due to AUDs, but highly positive treatment outcomes. With regard to sociodemographic and disorder-related characteristics, older females and late-onset patients in particular constitute a unique clientele.

Conclusions: The low service utilisation on the one hand but good treatment prognosis on the other emphasise the need to promote treatment seeking among older adults with AUDs. In this context, the special characteristics we found among older patients may contribute to better reach this population and to improve provisions of targeted treatment approaches.

Keywords: older adults, alcohol use disorder, addiction care, treatment, early onset, late onset

Introduction

In western societies a demographic change is taking place [1] that is leading to an ageing society. In 2015 the proportion of people in the German population aged over 60 was 27.4%, compared to 18.6% in 1964, and the proportion is expected to rise further in the coming years [2, 3]. With the growing number of older people in our society and the ageing 'baby boomer' generation, the number of older adults with alcohol use disorders (AUDs) is also expected to increase, thus posing a substantial public health challenge [4-7]. Accordingly, studies have reported a high prevalence of high risk alcohol consumption and AUDs among older adults [6, 8], while in general men are at higher risk than women [9-11]. In a German general population study, 17% of the 60–64 year-olds showed risky use of alcohol (> 12/24 g alcohol per day for women / > 24-60 g alcohol per day for men in the last 30 days), 18.5% reported episodic heavy drinking (more than five standard drinks of alcohol per day in the last 30 days) and 13.1% showed a clinical relevant use of alcohol (according to the Alcohol Use Disorder Identification Test, ≥ 8 points) [9]. About 2% fulfilled the DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) criteria for an AUD (in the last 12 months) [12]. Although the widely varying definitions of problematic alcohol consumption make a comparison of study findings somewhat difficult, findings consistently show a relatively high prevalence of problematic alcohol use in Germany, compared to, for instance, the USA. There, 4.4% of the 60–64 year-olds showed heavy alcohol use (five or more drinks on the same occasion on each of 5 or more days in the past 30 days) and 9.7% report episodic heavy drinking [13]. While in general prevalence of episodic heavy drinking widely varies between countries, rates of AUDs are relatively similar [14, 15]. Overall, a conservatively estimated 400,000 people older than 60 years in Germany are affected by AUDs [5, 6, 12].

In marked contrast to the high and possibly increasing proportion of older adults with AUDs is the low utilisation of treatment within this group [6, 8]. Studies have demonstrated that, despite a good treatment prognosis, older adults rarely seek treatment for their AUD [5-7]. This

may be due to shame, denial and lack of awareness of the problem or an inadequate health care provision for older adults [6, 16-18].

As the literature suggests, specific subgroups of older adults with AUDs exist with regard to age and circumstances at the onset of the AUD. Older people are often confronted with living conditions and experiences specific to late life which is characterised by loss of partners and friends, reduced or no involvement in the labour market, changes in financial circumstances, loss of social functions and, not least, lower mobility and poorer functioning [5, 17-19]. This in turn can lead to emotional and psychological problems such as loneliness, depression [17, 20], anxiety and sleep problems [17, 21], which can either foster or maintain an AUD. These age-specific risk factors may contribute to the late-onset of an AUD, while early-onset AUDs develop earlier in life and are closer related to general risk-factors such as low socioeconomic status, drinking behaviour and adverse social environmental factors [5, 17, 22, 23]. These differences suggest that when looking at older adults with AUDs, an examination of these subgroups should be included.

Although other countries have investigated large treatment populations [24], no comparable data are available in Germany, and little is known about addiction treatment and clinical characteristics of older adults with AUDs. Against this background the present study aims to determine service utilisation of older adults with AUDs as well as sociodemographic and clinical characteristics of this population and outcomes of addiction treatment for this group.

For this purpose, data from the German monitoring system of addiction care, which encompasses a multitude of heterogeneous treatment modalities, was investigated. These treatment modalities range from low-threshold services to case management, counselling services or rehabilitation in outpatient settings, to rehabilitation and detoxification in inpatient settings. Responsibility of drug treatment lies with the federal states and is funded by many different organizations, like the federal states, pension and health insurance bodies, municipalities, communities, charities, private institutions or companies.

Most addiction care/counselling for drug users is provided in outpatient settings, which are often an entry point for clients and are provided free of charge. These facilities provide treatment either directly using their own resources or in collaboration with other institutions. Inpatient facilities for substance use disorders represent the second major pillar of drug treatment in Germany and are part of the medical system (for a comprehensive description of the organisation and provision of drug treatment in Germany see the Reitox report [25]). Patients treated within the addiction care system are documented within a national standardised monitoring system of addiction treatment centres in Germany that provides information on patient, disorder, and treatment characteristics in an aggregated form. Due to the large size of this nationwide treatment sample and good response rates an exploratory investigation provides representative and reliable results and gives valuable insight into patient, disorder-, and treatment-related variables.

Therefore, we analysed the data of patients aged 60+ years with an AUD in an exploratory design with regard to (a) the proportion of older adults with AUDs in addiction treatment, (b) sociodemographic and clinical characteristics of older adults with AUDs in addiction treatment, with a special focus on early- and late-onset patients and (c) treatment characteristics and treatment outcomes of older adults with AUDs. Overall, this study aims to provide a comprehensive overview of the current treatment situation for older adults with AUDs with regard to service utilization, characteristics and treatment outcomes.

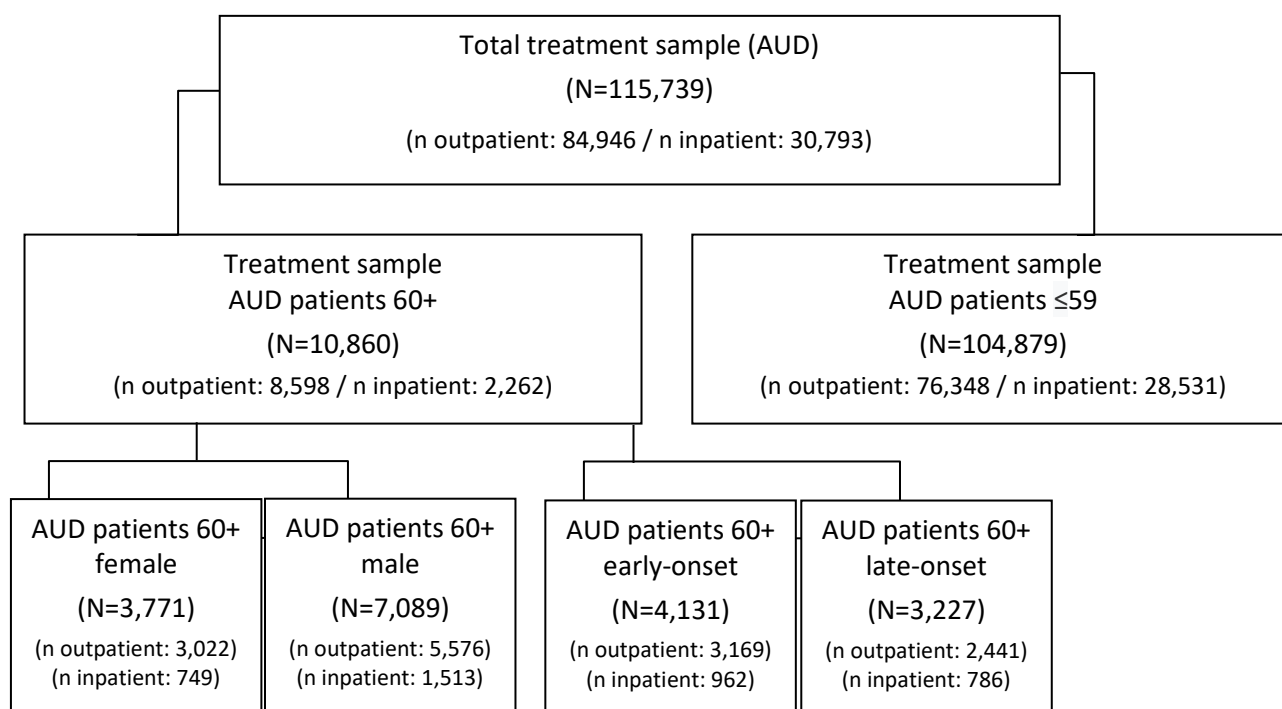
Methods

Design and sample

Data from individuals within the German addiction care system ($n = 837$ outpatient centres, $n = 206$ inpatient centres), which are documented annually within the national standardised monitoring system (Statistical Report of Substance Abuse Treatment; DSHS; latest report: [26]), that is funded by the German Federal Ministry of Health to monitor and control addiction treatment, were analysed descriptively. Data are entered by treatment

personnel and provide information on treatment facilities as well as sociodemographic, disorder- and treatment- related characteristics of patients. For data protection reasons, cases are aggregated on a facility level and are available in a bivariate cross-tabs format. No individual data are available. For further specifications of the methods see the DSHS report [26].

We analysed data of all patients aged 60+ years (60+) with a main substance diagnosis AUD (outpatient: $n = 8,598$, inpatient: $n = 2,262$) [27, 28], who have entered addiction treatment in 2014. We used 60+ as a cut-off as this is a common threshold used to define “older adults” [5-7, 10-12, 16]. Additionally, as in Germany mean retirement age is about 60 years, it is indicated to use this age as a cut-off to cover all age-specific circumstances that are associated with this stage of life and which are of importance to answer our research questions. Within the German Monitoring System and in accordance to the German documentation system (see 2.2.) an AUD is documented as main diagnosis if in the last 12 months the ICD-10 (International Classification of Mental Diseases; [29]) diagnostic criteria for either harmful use of alcohol (F10.1) or alcohol dependence (F10.2) have been met and if this condition is the main reason for seeking help. Additionally, we analysed two datasets of AUD patients aged 60+ years with either early-onset (outpatient: $n = 3,169$, inpatient: $n = 962$) or late-onset (outpatient: $n = 2,441$; inpatient: $n = 786$) of the AUD (based on self-report) [30-33]. As in previous studies [22, 23] the cut-off age for late-onset was set at 45 years. For simplicity reasons patients with onset before 45 years old are referred to as early-onset patients, without further differentiation to match the incidence distribution of AUDs. For comparison, the sample of all outpatients ($n = 76,348$) and inpatients ($n = 28,531$) with an AUD below the age of 60 (≤ 59) (further referred to as younger sample / younger patients) was analysed. For detailed information on the sample composition see Fig. 1.



Total treatment sample of patients with AUD documented in the German Monitoring System of Substance Abuse Treatment is split into the treatment sample of older AUD patients aged 60+ years and the treatment sample of younger AUD patients (≤ 59). The treatment sample of older AUD patients aged 60+ years is further split into female and male patients and early- and late-onset patients. Beside the total number of each treatment sample numbers are also indicated for outpatient and inpatient settings. Because data of the age at onset of AUD are not available for all patients, subsamples of early- and late-onset patients do not add up to the number of the whole sample of AUD patients aged 60+ years.

Figure 1. Overview of treatment samples

Instruments

Data are documented within treatment centres, based on the German Core Data Set on the Documentation of Addiction Treatment (KDS; Deutscher Kerndatensatz zur Dokumentation in der Suchthilfe [34]), which is in accordance with the European TDI (Treatment Demand Indicator) [35] standard which measures drug treatment demand. Documentation is carried out via computerised software systems. The diagnostic criteria of the KDS are based on the ICD-10 [29] and documentation is intended to be carried out uniformly across treatment centres at the beginning and end of treatment.

All variables included in the analysis were operationalised according to the German documentation system: a) sociodemographic variables: age, gender, marital status (single,

married – living together, married – living separately, divorced, widowed), living situation (alone, not alone), level of education (categories corresponding to German school levels) and employment status (regularly employed, retired), b) disorder-related variables: abstinence (in the last 30 days before entering treatment), age at onset of the AUD, duration of the AUD, comorbid substance use disorders (F11-F19 diagnosis according to ICD-10) and comorbid mental disorders (F0x, F2x-F9x diagnosis according to ICD-10), c) treatment-related variables: previous treatment, referral into treatment and d) ‘treatment outcomes’ which is used as a broader term for abstinence (in the last 30 days before end of treatment), treatment termination (regular/irregular, with “regular” comprising the regular termination of treatment, termination due to the instigation or with the consent of the therapist or the regular transition to another service, and “irregular” comprising premature termination due to disciplinary reasons, patient’s choice, unscheduled transition to another service or the death of the patient) and treatment outcome assessment at discharge (positive / negative, with “positive” comprising the assessment of the actual status of the AUD by the therapist at discharge as successful (remedy / abstinence) or improved (improvement of the AUD compared to the status at beginning of treatment) and with “negative” comprising the assessment of the status as steady (severity of the AUD remains unchanged) or impaired (severity of the AUD has deteriorated)). For a comprehensive description of all variables and item categories see the documentation manual [34].

Analysis

Descriptive analysis was conducted using Microsoft Excel (2016). Due to structural differences between treatment settings within the German addiction care system (e.g., different resources, qualification of staff, modalities and type of treatment, legal frameworks and assignments), results are reported separately for outpatient and inpatient settings.

Furthermore, sociodemographic, disorder- and treatment-related variables are reported separately for older males and females as well as for early- and late-onset patients. For

comparison, results are also presented for the younger treatment sample of patients with an AUD younger than 60 years (≤ 59).

Due to the aggregated data format the use of common statistical tests for testing differences is limited. Furthermore, the use of χ^2 tests is not recommended in such large sample sizes. Due to its high sensitivity, even small differences in the frequency distribution may reach statistical significance, without being clinically significant, misleading the interpretation of results [36]. Nevertheless, the widespread coverage of treatment centres in Germany [26] ensures highly representative results for all patients in German addiction care. Also, the fact that data collection is conducted within a standardised monitoring system of addiction care and not within a scientific study points to a high ecological validity of the data. Together with the large size of the data set, a descriptive analysis can be considered as sufficient and sensible. To enhance the validity of our findings, we only considered differences greater than 5 percentage points as clinically relevant.

Results

Number of older adults with an AUD in treatment

As demonstrated in Table 1, in outpatient settings 8,598 AUD patients were over 60 years old. This accounts for 10.1% of all AUD outpatients. In inpatient settings 2,262 AUD patients were over 60 years old, thus, 7.4% of all AUD inpatients.

Sociodemographic characteristics of older patients

The mean age of our older sample was 64.7 years in outpatient settings and 64.3 years in inpatient settings (see Table 1). On average, men were slightly younger than women and early-onset patients were younger than late-onset patients. While in the younger treatment sample women accounted for just one quarter of all patients, we found a higher proportion of women among older patients. The highest proportion of women was found among late-onset patients (outpatient: 41.6%, inpatient: 38.4%), which was markedly higher than among early-onset patients. Regarding marital status and living situation, about half of all older patients were

married and living together with their partner, twice as many than in the younger sample. On the other hand, older patients were more often widowed, with the highest proportion among older women. Accordingly, older women lived alone more often than older men.

Similar to older women, late-onset patients were also widowed more often than early-onset patients, whereas early-onset patients had a higher rate of divorce. About one quarter of the older patients, more than in the younger sample, showed a high educational level (corresponding to A-levels). The highest educational levels were found among older men. One quarter of the older patients were regularly employed (younger patients: outpatient: 49.6%, inpatient: 43.0%). This corresponds to the higher proportion of older patients in retirement. Older women and late-onset patients showed a retirement rate higher than older men and early-onset patients, respectively.

Disorder-related characteristics

Regarding the frequency of alcohol use, 39.3% of older AUD outpatients and 64.8% of older AUD inpatients had been abstinent in the 30 days prior to entering treatment (see Table 2). The mean age at onset of the AUD among older patients was 40 years (in both settings). For men, AUD onset was on average five years earlier than for women. Among late-onset patients the mean age at AUD onset was 54.3 years in outpatient and 55.2 years in inpatient settings. Early-onset patients had a mean age of 29.8 (outpatient) and 28.3 years (inpatient) at AUD onset. Among older patients, duration of the AUD was on average 25 years (in both settings) and men had been affected four to five years longer than women. As to be expected by definition, early-onset patients showed the longest duration of the AUD (outpatient: 34 years, inpatient: 35 years), whereas late-onset patients showed the shortest duration of the AUD (outpatient: 11 years, inpatient: 10 years).

Table 1. Sociodemographic characteristics by age, gender and early- or late-onset for patients in outpatient and inpatient treatment

	Outpatient treatment						Inpatient treatment					
	≤59 ¹	60 +	60 + male	60 + female	60 + early ²	60+ late ³	≤59 ¹	60 +	60 + male	60 + female	60 + early ²	60+ late ³
<i>N</i>	76,235	8,598	5,576	3,022	3,149	2,425	28,338	2,262	1,513	749	962	786
<i>Age (mean)</i>	-	64.7	64.4	65.3	64.0	65.5	-	64.3	64.0	64.8	63.6	65.2
<i>Sex female (%)</i>	28.1	35.1	-	-	30.9	41.6	26.7	33.1	-	-	27.9	38.4
<i>Marital status (%)</i>												
<i>single (unmarried)</i>	47.6	11.3	12.6	8.6	14.4	8.1	44.4	10.5	12.2	6.9	11.9	5.1
<i>married- living together</i>	24.4	48.2	52.7	40.0	43.1	51.6	20.3	42.8	45.4	37.4	40.1	49.3
<i>married - living separately</i>	6.2	5.8	6.4	4.8	6.2	5.6	8.6	9.3	10.5	7.0	9.7	8.6
<i>divorced</i>	20.1	22.0	21.1	23.7	26.0	17.9	24.4	23.2	24.2	21.2	26.1	20.2
<i>widowed</i>	1.7	12.8	7.3	22.9	10.3	16.8	2.3	14.2	7.7	27.5	12.2	16.9
<i>Living situation alone (%)</i>	43.6	41.6	37.0	50.0	44.8	40.1	56.4	49.2	46.8	54.4	49.5	43.8
<i>Education high⁴ (%)</i>	14.5	21.5	24.0	17.5	20.9	23.2	14.6	21.3	23.9	16.3	21.4	22.2
<i>Employment</i>												
<i>regularly employed (%)</i>	49.6	23.5	25.0	20.5	24.6	22.0	43.0	27.4	29.5	22.8	26.8	24.5
<i>retired (%)</i>	5.0	58.1	56.1	61.7	53.2	64.4	5.5	52.0	49.3	57.7	47.8	60.9

Definitions: ¹ ≤59 = sample of patients with an AUD in the German addiction care system under 60 years old; ²early = early-onset of the AUD (≤45 years); ³late = late-onset of the AUD (≥45 years); ⁴ corresponding to A-levels

Table 2. Disorder-related characteristics by age, gender and early- or late-onset for patients in outpatient and inpatient treatment

	Outpatient treatment						Inpatient treatment					
	≤59 ¹	60 +	60 + male	60 + female	60 + early ²	60+ late ³	≤59 ¹	60 +	60 + male	60 + female	60 + early ²	60+ late ³
Abstinence at treatment entry (%)	-	39.3	39.2	39.3	40.0	35.6	-	64.8	63.4	67.5	59.1	59.7
Age at onset of the AUD (<i>mean</i>)	-	40.3	38.5	43.4	29.8	54.3	-	40.1	38.2	43.8	28.3	55.2
Duration of the AUD (<i>mean</i>)	-	24.6	26.0	22.1	34.2	11.4	-	24.5	25.9	21.4	35.4	10.1
Comorbid substance use disorders (%)												
<i>Tobacco</i>	28.2	16.3	17.3	15.0	22.5	17.2	69.4	46.4	50.5	38.3	54.7	44.1
<i>Opioids</i>	2.4	0.5	0.5	0.4	0.6	0.3	4.5	1.0	1.0	1.0	1.6	0.5
<i>Cannabis</i>	7.9	0.4	0.5	0.2	0.5	0.6	15.5	1.0	1.3	0.4	1.5	0.4
<i>Cocaine</i>	2.4	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	5.1	0.4	0.6	0.1	0.7	0.3
<i>Stimulants</i>	4.4	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	9.5	0.2	0.2	0.3	0.2	0.1
<i>Hallucinogens</i>	0.7	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	2.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0
<i>Sedatives</i>	1.6	1.6	1.1	2.4	1.7	1.9	4.0	4.1	2.7	6.9	4.6	4.6
<i>Others</i>	0.3	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	1.6	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0
Comorbid mental disorders (%)	5.3	8.8	8.7	17.4	14.7	17.3	50.4	42.1	35.3	56.0	47.1	49.3

Definitions: ¹ ≤59 = sample of patients with an AUD in the German addiction care system under 60 years old; ²early = early-onset of the AUD (≤45 years); ³late = late-onset of the AUD (≥45 years)

Table 3. Treatment-related characteristics and treatment outcomes by age, gender and early- or late-onset for patients in outpatient and inpatient treatment

	Outpatient treatment						Inpatient treatment					
	≤59 ¹	60 +	60 + male	60 + female	60 + early ²	60+ late ²	≤59 ¹	60 +	60 + male	60 + female	60 + early ²	60+ late ³
First treatment (%)	33.1	31.0	32.3	28.9	25.4	36.7	9.8	8.5	9.0	7.3	8.4	9.9
Referral from (%)												
<i>Self</i>	39.8	40.1	39.7	40.8	43.9	36.6	1.8	2.9	2.7	3.2	2.0	4.1
<i>Family</i>	7.1	11.9	10.9	13.9	10.4	13.5	1.3	1.8	1.8	1.7	0.5	2.0
<i>Doctor/Therapist</i>	4.7	7.3	7.2	7.4	5.9	9.3	1.2	3.2	3.3	3.2	2.1	3.9
<i>General hospital</i>	12.4	16.2	15.9	16.7	15.2	16.5	19.3	22.3	21.5	24.1	19.5	27.5
<i>Counselling</i>	3.2	3.5	3.1	3.9	3.5	3.9	59.9	59.4	60.4	57.1	67.0	55.0
<i>Rehabilitation</i>	7.0	6.8	6.5	7.2	7.3	7.7	5.9	1.9	1.8	2.2	1.4	1.3
<i>Nursing home</i>	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
<i>Others</i>	25.8	14.1	16.6	10.0	13.6	12.5	10.6	8.5	8.4	8.5	7.4	6.2
Abstinence at discharge (%)	-	68.4	69.0	67.5	68.8	67.2	-	94.5	94.1	95.2	93.4	94.3
Treatment Termination regular (%)	67.3	77.5	77.7	77.4	77.5	79.3	84.5	90.0	89.5	90.9	90.7	90.3
Treatment outcome assessment positive (%)	67.6	74.6	74.5	74.8	73.6	76.7	83.8	89.3	89.4	88.8	89.7	90.1

Definitions: ¹ ≤59 = sample of patients with an AUD in the German addiction care system under 60 years old; ²early = early-onset of the AUD (≤45 years); ³late = late-onset of the AUD (≥45 years)

In contrast to the younger treatment sample, where comorbid use of cannabis, cocaine and stimulants is more common, comorbid substance use disorders were relatively scarce in older patients. Among older AUD patients, only two substances were found to be used concurrent to alcohol in a problematic manner to a substantial extent: tobacco and sedatives.

In outpatient settings, 8.8% of the older patients had a documented comorbid mental disorder. In particular older women had a high prevalence of comorbid mental disorders (17.4%). In inpatient settings, comorbidity rates were generally higher than in outpatient settings, with 42.1% comorbid mental disorders among older patients. Again, older women had the highest prevalence of comorbid mental disorders.

Treatment-related characteristics

In outpatient settings, one third of all older patients were in their first treatment episode, whereas in inpatient settings almost all patients (91.5%) had previously been in contact with (some kind of) addiction care (see Table 3). This is comparable to the proportion of re-treatment in the younger sample. In outpatient settings, late-onset patients showed a higher percentage of first treatment than early-onset patients. Regarding the ways of referral into addiction care, as in the younger sample, most of the older AUD patients were self-referred in outpatient settings, with a higher rate for early-onset patients. Referrals by family, doctors/therapists or general hospitals account for another substantial proportion of referrals into outpatient settings. In inpatient settings, the majority of the older patients were referred by counselling facilities, with a higher rate for early-onset patients. Referrals by general hospitals account for another substantial proportion, with higher rates for late-onset patients. In both settings, almost none was referred by nursing homes.

Treatment outcomes

In the last 30 days before the end of treatment, about two thirds of the older outpatients and almost all older inpatients were abstinent. Thus, abstinence rates at discharge show an increase of about 30 percentage points compared to those at the beginning of treatment

(Table 2). Related to treatment termination, older AUD patients showed a higher proportion of regular treatment termination (outpatient: 77.5%, inpatient: 90.0%) than the younger group. About three quarters of the older patients in outpatient settings and 89.3% in inpatient settings were assessed as successful at discharge and thereby surpassed treatment outcomes of the younger sample.

Discussion

This study provides information on service utilisation of older adults with an AUD as well as on particular characteristics and treatment outcomes of older adults in addiction care. Altogether, we found a low proportion of older adults in treatment for AUDs but highly positive treatment outcomes at treatment discharge. Older women and late-onset patients constitute a unique clientele, regarding sociodemographic, disorder- and treatment-related characteristics.

Access to addiction care and service utilisation among older adults

Although evidence suggests high treatment efficacy for older adults with AUDs [5, 6, 24] and German AUD treatment guidelines [37] recommend addiction treatment for older patients, the willingness of older people to utilise addiction care is low [6-8]. Based on the estimated number of 400,000 older adults with AUDs in Germany [5, 6, 12] our findings show that currently only about 3% of them are reached by addiction services. This is a much lower rate compared to the general adult population, where about 13–30% of those with an AUD seek some kind of addiction-related help [13, 38-42]. Keeping in mind that older adults account for about one quarter of the population but only for 7–10% of all AUD patients in addiction care, this affirms former notions of a significant underrepresentation of this population in addiction care [5, 6, 16, 18]. Consequently, this underlines the need for actions to better reach this clientele.

The fact that nearly all adults with an AUD (93%) are in contact with the primary care system [42] and considering the frequency with which older adults seek help for their multiple health problems, emphasises the important role primary care may play in the detection of AUDs and

the initiation of adequate treatment [24, 43, 44]. The very low referral rates from medical doctors (and therapists) into addiction care, which have been found in this study, underline the need to intensify co-operations between addiction treatment facilities and primary care.

Accordingly, the implementation of short screenings or special education and trainings for health practitioners may promote the recognition of AUDs among older adults in primary care settings [44]. Likewise, the low proportion of referrals by families reflects the finding that relatives of older adults with an AUD often do not address the problem due to shame, denial, misperceptions or even a lack of awareness of the alcohol abuse [16]. This emphasises the importance of promoting social environmental support (family-doctors, family, etc.) in encouraging help-seeking behaviour among older adults. Furthermore, the lack of referrals by age-specific institutions, such as nursing-homes, where alcohol misuse or dependence is also common [6] emphasises the need to focus on special services for older adults, and to establish networks and co-operations with these institutions which may help to reach this clientele.

Apart from these structural improvements health care utilisation might, amongst others, also be increased by the diversification of treatment approaches or a shift in treatment goals from abstinence-oriented treatment to moderate drinking. This may lead to an increased acceptance of addiction treatment and interventions [40]. Thus, especially in the case of less severe disorders, a return to moderate alcohol consumption might be an appropriate treatment goal.

Characteristics of older AUD patients in treatment

The overall higher proportion of women among older patients with AUDs stands in marked contrast to the higher proportion of men with AUDs in the general population [10-12]. This may be explained by the higher proportion of women in this age group [45]. Otherwise, the high number of women with late-onset of an AUD may account for this divergent gender distribution. In our sample older women and late-onset patients were more frequently widowed and living alone than their male counterparts. This is in line with former findings that, among women, AUDs often develop later in life due to changes in life circumstances, such

as the loss of a partner, or children leaving the parental home [46]. The high proportion of older patients in retirement reflects another specific living condition, which can result in a lack of social control or more time spent engaging in alcohol drinking activities, and thus contribute to the development of problem alcohol use in older age [16, 22]. Here again, women and late-onset patients might be more at risk, as in our sample, they showed less involvement in the labour market. The high educational level among older AUD patients in our sample is consistent with former findings [6, 10] which show a positive relation between educational level and alcohol consumption among older persons. On the other hand, seeking treatment seems also to be positively associated with educational level [47, 48] and could therefore explain the high educational levels in this treatment sample.

Disorder- and treatment-related characteristics

Among persons with AUDs, seeking help seems to be influenced by the severity of the disorder [38-41]. Accordingly, persons with less severe AUDs often remain untreated [41]. With regard to severity of the AUD our findings seem to indicate that early-onset AUD patients show a longer and more complicated disorder- and treatment history and are rather comparable to younger patients with regard to their disorder-related characteristics. In contrast, late-onset AUD patients seem to be affected less severely with regard to a later AUD onset, shorter duration of the AUD and less previous treatment. This is in accordance with former findings, which found that late-onset AUD patients are affected less severely, even with regard to physical and psychical comorbid conditions [16, 22]. Generally, older patients show a lower burden of comorbid substance use disorders. Among older adults, only tobacco and sedatives use disorders were found comorbid with AUD. The latter is in accordance with the reported high use of medications among older adults [49]. The link between psychological problems and problem use of alcohol [20, 21, 50] is also evidenced in our sample by the high additional burden of comorbid mental disorders, especially among older women.

In general, disorder-related characteristics seem to differ in particular between early- and late-onset AUD patients and not so much between age groups. The found differences between the different groups of older AUD patients may be important for tailored treatment approaches focusing on the unique characteristics of these populations.

Treatment outcomes of older patients

With regard to abstinence at discharge, treatment adherence and treatment success, our findings confirm former studies which have found that older adults benefit highly from treatment, even more than younger patients [5, 6, 24, 37]. The proportion of regularly terminated treatment episodes among older patients is higher than in the sample of younger AUD patients and the majority of older patients' outcomes were improved or successful at treatment discharge. This is also reflected in the abstinence rates which, at discharge, have almost doubled those at treatment entry. Accordingly, follow-up studies in German addiction care have found abstinence rates for AUD patients after one year between 41 and 79% in inpatient and 31–67% in outpatient settings [51, 52]. Thus, evidence indicates that the good treatment results among older adults remain relatively stable over time [51–53]. Contrary to former findings [5, 23, 24], we did not observe significant differences regarding the treatment outcomes of early- and late-onset patients.

Limitations

Although the monitoring system of addiction care, with its large sample size, widespread coverage of treatment centres and detailed standardised documentation, offers a valuable base for exploratory descriptive investigations, the aggregated data format constitutes a limitation with regard to possible statistical analyses. Due to the high sensitivity of χ^2 tests in such large sample sizes, descriptive analysis can be considered more sensible in this context and with regard to our study aim. For a test, we conducted χ^2 tests for some of the variables, but, as assumed, all results were highly significant (e.g., “gender”: χ^2 : 695303.9042, $p < .00001$). For more sophisticated analyses, individual data need to be collected and investigated.

A further limitation lies in the operationalisation of treatment outcome assessment, which is only based on the subjective assessment by the therapist at discharge. No information is available on common outcome measures, such as rates of relapse or toxicological screenings at discharge or at a follow-up assessment. Integrating those measures when investigating large treatment populations would be an interesting subject for future research.

With regard to the specific study aim, it has to be mentioned that some examined variables are related to age and are likely to be confounded by cohort effects. Nevertheless, the aim of the study was not to quantify differences between younger and older patients with AUDs, but to gain insight into the older clientele and its characteristics. Another more critical confounder, which may explain the low number of older adults in alcohol treatment, lies in the decline of AUDs with age, due to the lower life-expectancy of people with AUDs and the high rate of deaths before age 65 [6]. Consequently, severity of disorder may also be influenced by this factor, as those who live beyond age 65 often show less severe disorders or have limited their consumption due to poor health, reduced tolerance or sequelae [6, 11]. Against this background the differentiation between early- and late-onset patients was important. Although recall bias is likely to pose a problem when it comes to investigating the exact age of AUD onset, evidence points to differences between groups of patients with early and late onset of the AUD. Thus, we examined patients with onset before and after the age of 45 years which resulted in two large samples: early-onset patients with a mean onset of the AUD at age 29 and late-onset patients with an onset at age 54. This also suggests that these two samples likely differ with regard to the circumstances that led to their problematic drinking.

Conclusions

Altogether this investigation gives a broad overview of the current treatment situation of older adults with AUDs in German addiction care. Findings emphasise the importance of enhancing treatment utilization among older adults with AUDs. Despite the benefits of addiction treatment for older adults with AUDs, treatment utilization is still low. Thus, awareness of

AUDs among older adults needs to be strengthened in our society and access to treatment needs to be facilitated. To be better prepared to treat this population and to offer adequate interventions, knowledge on older patients' unique characteristics is essential.

The facts that, firstly, gender distribution in the treatment sample of older patients with AUDs is opposite to what we see in the general population, where men are three times more likely to have an AUD, and, secondly, older women in this sample differ in their characteristics and likely in their reasons for drinking, highlight the need to focus especially on treatment (and also research) of older women with AUDs. As findings show, women are living alone more often, showing higher rates of retirement and having more often a late-onset of the AUD, probably due to significant losses, while each of these is implying a lack of social contacts. Accordingly, an integration of social aspects into treatment for older women may be useful. Additionally, considering the high frequency of contacts with primary care among older adults, especially medical doctors may play an important role in the detection of AUDs and the initiation of adequate treatment. In this regard, the implementation of screenings, short interventions or special trainings for health practitioners may be useful.

In conclusion it seems worthwhile to make efforts to develop tailored treatment and access approaches to better reach this clientele, especially against the background of the positive treatment outcomes of older adults. Together with expanded co-operations with primary care and age-specific institutions this may serve to enhance treatment utilisation of older adults with AUDs.

Abbreviations

AUD	Alcohol Use Disorder
DSHS	Deutsche Suchthilfestatistik (Statistical Report of German Substance Abuse Treatment)
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
ICD	International Classification of Mental Diseases
KDS	Deutscher Kerndatensatz zur Dokumentation in der Suchthilfe (German Core Data Set for Documentation in Substance Abuse Treatment)
TDI	Treatment Demand Indicator

Acknowledgments

The German Statistical Report of Substance Abuse Treatment is funded by the German Ministry of Health. We are grateful for the participating patients and treatment facilities and for the assistance of the members of the advisory committee of the German Statistical Report of Substance Abuse Treatment (R. Gaßmann, A. Koch, P. Missel, R. Walter–Hamann, G. Sauermann, T. Wessel).

Funding

The German monitoring system of substance abuse treatment is funded by the German Ministry of Health.

Availability of data and materials

Data of the German monitoring system of addiction treatment that have been used in this study are available under www.suchthilfestatistik.de

Additional data for analysis in the study is available from the corresponding author on reasonable request.

Authors contributions

HD was responsible for the conception and writing of the manuscript. HD and BB were responsible for the acquisition, analysis and interpretation of the data. LK and OP supported the interpretation of results and the writing of the manuscript. All authors read, critically revised all versions of the manuscript and approved the final manuscript to be published.

Ethics approval and consent to participate

not applicable

Consent for publication

not applicable

Competing interests

The authors declare that they have no competing interest.

Publisher's Note

Springer Nature remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

References

1. Cohen JE. Human population: the next half century. *Science*. 2003;302(5648):1172-1175.
2. Federal Statistical Office. Bevölkerung nach Altersgruppen Deutschland. 2015. https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Tabellen_/lrbev01.html. Accessed 1 Apr 18.
3. Federal Statistical Office. New projection of Germany's population by 2060. 2015. https://www.destatis.de/EN/PressServices/Press/pr/2015/04/PE15_153_12421.html. Accessed 1 July 16.
4. Bjørk C, Thygesen LC, Vinther-Larsen M, Grønbaek MN. Time trends in heavy drinking among middle-aged and older adults in Denmark. *Alcohol Clin Exp Res*. 2008; 32(1):120-127.
5. Lieb B, Rosien M, Bonnet U, Scherbaum N. Alkoholbezogene Störungen im Alter – Aktueller Stand zu Diagnostik und Therapie. *Fortschr Neurol Psych*. 2008; 76(2):75-83.
6. Weyerer S, Schäufele M. Epidemiologie des Alkoholkonsums und alkoholbezogener Störungen im höheren Alter. *Sucht*. 2017; 63(2): 69-80.
7. Wang Y-P, Andrade LH. Epidemiology of alcohol and drug use in the elderly. *Curr Opin Psychiatr*. 2013; 26(4):343-348.
8. Hapke U, van der Lippe E, Gaertner B. Riskanter Alkoholkonsum und Rauschtrinken unter Berücksichtigung von Verletzungen und der Inanspruchnahme alkoholspezifischer medizinischer Beratung. *Bundesgesundheitsbla*. 2013;5(6):809-813.
9. Piontek D, Gomes de Matos E, Atzendorf J, Kraus L. Kurzbericht Epidemiologischer Suchtsurvey 2015. Tabellenband: Alkoholkonsum, episodischen Rauschtrinken und Hinweise auf klinisch relevanten Alkoholkonsum nach Geschlecht und Alter im Jahr 2015. München: IFT Institut für Therapieforschung; 2016.
10. Nuevo R, Chatterji S, Verdes E, Naidoo N, Ayuso-Mateos JL, Miret M. Prevalence of alcohol consumption and pattern of use among the elderly in the WHO european region. *Eur Addict Res* 2015; 21:88–96.
11. Moos RH, Schutte KK, Brennan PL, Moos BS. Older adults' alcohol consumption and late-life drinking problems: A 20-year perspective. 2009. *Addiction*; 104(8): 1293–1302.
12. Pabst A, Kraus L, Gomes de Matos E, Piontek D. Substanzkonsum und substanzbezogene Störungen in Deutschland im Jahr 2012. *Sucht*. 2013; 59(6):321-331.
13. SAMSHA. Results from the 2016 National Survey on Drug Use and Health (NSDUH). Rockville: Substance Abuse and Mental Health Service Administration; 2017. <https://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/NSDUH-DetTabs-2016/NSDUH-DetTabs-2016.pdf> Accessed 30 Jul 2018.

14. Grant BF, Goldstein RB, Saha TD, Chou SP, Jung J, Zhang H et al. Epidemiology of DSM-5 Alcohol Use Disorder. Results from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions III. 2015. *JAMA Psychiatry*; 72(8): 757-766.
15. Gell L, Meier PS, Goyder E. Alcohol Consumption among the Over 50s: international comparisons. 2015. *Alcohol Alcohol*; 50(1): 1-10.
16. SAMSHA. Substance abuse among older adults: An invisible epidemic. In: Blow FC, editor. Treatment improvement protocol, 26. Rockville: Substance Abuse and Mental Health Service Administration; 1998. P. 33-48.
17. Dar K. Alcohol use disorders in elderly people: fact or fiction? *Adv Psychiatr Treat*. 2006; 12(3):173-181.
18. DiBartolo MC, Jarosinski M. Alcohol use disorder in older adults: challenges in Assessment and treatment. *Issues Ment Health Nurs*. 2017; 38(1): 25-32.
19. Kraus L, Piontek D, Pabst A, Bühringer G. Alkoholkonsum und alkoholbezogene Mortalität, Morbidität, soziale Probleme und Folgekosten in Deutschland. *Sucht*. 2011; 57(2):119-129.
20. Boden JM, Fergusson DM. Alcohol and depression. *Addiction*. 2011;106(5):906-914.
21. Wolitzky-Taylor KB, Castriotta N, Lenze EJ, Stanley MA, Craske MG. Anxiety disorders in older adults: a comprehensive review. *Depress Anxiety*. 2010; 27(2):190-211.
22. Liberto JG, Oslin DW. Early versus late onset of alcoholism in the elderly. *Int J Addict*. 1995; 30(13-14):1799-1818.
23. Wetterling T, Veltrup C, John U, Driessen M. Late onset alcoholism. *Eur Psychiat*. 2003; 18(3):112-118.
24. Sahker E, Schultz SK, Arndt S. Treatment of substance use disorders in older adults: implications for care delivery. *J Am Geriatr Soc*. 2015; 63(11): 2317-2323.
25. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA). Germany, Country Drug Report 2017. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2017. <http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/4528/TD0416906ENN.pdf>. Accessed 16 Jul 18.
26. Dauber H, Specht S, Künzel J, Braun B. Suchthilfe in Deutschland 2015. Jahresbericht der deutschen Suchthilfestatistik. München: IFT Institut für Therapieforchung; 2016.
27. Braun B, Brand H, Künzel J. Deutsche Suchthilfestatistik 2014. Alle Bundesländer. Tabellenband für ambulante Beratungs- und/oder Behandlungsstellen. Alter 60 plus bei Betreuungsbeginn. Bezugsgruppe: Zugänge Beender ohne Einmalkontakte. München: IFT Institut für Therapieforchung; 2015.
28. Braun B, Brand H, Künzel J. Deutsche Suchthilfestatistik 2014. Alle Bundesländer. Tabellenband für (teil-)stationäre Rehabilitationseinrichtungen und

- Adaptionseinrichtungen. Alter 60 plus bei Betreuungsbeginn. Bezugsgruppe: Zugänge Beender ohne Einmalkontakte. München: IFT Institut für Therapieforschung; 2015.
29. Dilling H, Mombour W, Schmidt MH (Eds.). Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F) Klinisch diagnostische Leitlinien. 9th ed. Bern: Hans Huber; 2013.
 30. Braun B, Brand H, Künzel J. Deutsche Suchthilfestatistik 2014. Alle Bundesländer. Tabellenband für ambulante Beratungs- und/oder Behandlungsstellen. Alter 60 plus. Störungsbeginn Alkohol unter 45. Bezugsgruppe: Zugänge Beender ohne Einmalkontakte. München: IFT Institut für Therapieforschung; 2015.
 31. Braun B, Brand H, Künzel J. Deutsche Suchthilfestatistik 2014. Alle Bundesländer. Tabellenband für (teil-)stationäre Rehabilitationseinrichtungen und Adaptionseinrichtungen. Alter 60 plus. Störungsbeginn Alkohol unter 45. Bezugsgruppe: Zugänge Beender ohne Einmalkontakte. München: IFT Institut für Therapieforschung; 2015.
 32. Braun B, Brand H, Künzel J. Deutsche Suchthilfestatistik 2014. Alle Bundesländer. Tabellenband für ambulante Beratungs- und/oder Behandlungsstellen. Alter 60 plus. Störungsbeginn Alkohol über 44. Bezugsgruppe: Zugänge Beender ohne Einmalkontakte. München: IFT Institut für Therapieforschung; 2015.
 33. Braun B, Brand H, Künzel J. Deutsche Suchthilfestatistik 2014. Alle Bundesländer. Tabellenband für (teil-)stationäre Rehabilitationseinrichtungen und Adaptionseinrichtungen. Alter 60 plus. Störungsbeginn Alkohol über 44. Bezugsgruppe: Zugänge Beender ohne Einmalkontakte. München: IFT Institut für Therapieforschung; 2015.
 34. Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e. V. (DHS) (Ed.). Deutscher Kerndatensatz zur Dokumentation im Bereich der Suchtkrankenhilfe (KDS). Definitionen und Erläuterungen zum Gebrauch. 2010.
http://www.dhs.de/fileadmin/user_upload/pdf/Arbeitsfeld_Statistik/KDS_Manual_10_2010.pdf. Accessed 6 Jul 2016.
 35. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA). Treatment demand indicator (TDI). Standard Protocol 3.0. 2012.
http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/675/EMCDDA-TDI-Protocol-3.0_392671.pdf. Accessed 22 Feb 2018.
 36. Bortz J. Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler. Heidelberg: Springer; 2005.
 37. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF). S3-Leitlinie „Screening, Diagnose und Behandlung alkoholbezogener Störungen“ AWMF-Register Nr. 076-001. 2016.

http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/076-001l_S3-Leitlinie_Alkohol_2016-02.pdf. Accessed 9 Aug 2017

38. Cohen E, Feinn R, Kranzler HR. Alcohol treatment utilization: Findings from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Drug Alcohol Depen.* 2007; 86(2-3):214-221.
39. Gomes de Matos E, Kraus L, Pabst A, Piontek D. Problembewusstsein und Inanspruchnahme bei substanzbezogenen Problemen. *Sucht.* 2013;59(6):355-366.
40. Kraus L, Piontek D, Pfeiffer-Gerschel T, Rehm J. Inanspruchnahme gesundheitlicher Versorgung durch Alkoholabhängige. *Suchttherapie.* 2015; 16(1):18-26.
41. Rehm J, Allamani A, Elekes Z, Jakubczyk A, Manthey J, Probst C et al. Alcohol dependence and treatment utilization in Europe - A representative cross-sectional study in primary care. *BMC Fam Pract.* 2015; 16(90): 1-9.
42. Rumpf HJ, Meyer C, Hapke U, Bischof G, John U. Utilization of professional help for individuals with alcohol dependence or abuse: Findings from the TACOS-General Population Study. *Sucht.* 2000; 46(1):9-17.
43. Blow FC, Barry KL. Alcohol and Substance Misuse in Older Adults. *Curr Psychiatry Rep.* 2012; 14: 310-319.
44. Rehm J, Allamani A, Della Vedova R, Elekes Z, Jakubczyk A, Landsmane I et al. General practitioners recognizing alcohol dependence: A large cross-sectional study in 6 European countries. 2015. *Ann Fam Med*; 13(1): 28-32.
45. Federal Agency for Civic Education. Bevölkerung nach Altersgruppen und Geschlecht. 2012. <http://www.bpb.de/nachschlagen/zahlen-und-fakten/soziale-situation-in-deutschland/61538/altersgruppen>. Accessed 14 May 2017.
46. Blow FC, Barry KL. Use and misuse of alcohol among older women. *Alcohol Res Health.* 2002; 26(4):308-315.
47. Grant BF. Toward an Alcohol Treatment Model: A Comparison of Treated and Untreated Respondents with DSM-IV Alcohol Use Disorders in the General Population. *Alcohol Clin Exp Res.* 1996; 20(2):372-378
48. Raschke P, Kalke J, Buth S, Rosenkranz M, Hiller P. Repräsentativerhebung 2007 zum Gebrauch psychoaktiver Substanzen und zum Glücksspielverhalten in Hessen. Sonderauswertung: Bekanntheit und Inanspruchnahme der ambulanten Suchthilfe. Hamburg: Institut für interdisziplinäre Sucht- und Drogenforschung; 2008.
49. Moore AA, Whiteman EJ, Ward KT. Risks of combined alcohol/medication use in older adults. *Am J Geriatr Pharmac.* 2007; 5(1):64-74.
50. Stevens S, Rist F, Gerlach AL. A review of experimental findings concerning the effect of alcohol on clinically relevant anxiety. *Z Kl Psych Psychoth.* 2008;37(2):95-102.

51. Missel P, Bick S, Bachmeier R, Funke W, Garbe D, Herder F et al. Effektivität der stationären Suchtrehabilitation – FVS-Katamnese des Entlassjahrgangs 2010 von Fachkliniken für Alkohol und Medikamentenabhängige. SuchtAktuell. 2013; 1: 13-25.
52. Schneider B, Mielke D, Bachmeier R, Beyer S, Deichler M-L, Forschner L et al. Effektivität der Ganztägig Ambulanten Suchtrehabilitation – FVS-Katamnese des Entlassjahrganges 2012 aus Einrichtungen Alkohol- und Medikamentenabhängiger. SuchtAktuell. 2015; 1: 34-43.
53. Lemke S, Moos RH. Outcomes at 1 and 5 years for older patients with alcohol use disorders. 2003. J Subst Abuse Treat; 24(1):43-50.

3 Zusammenfassende Diskussion

In diesem Kapitel werden die zentralen Ergebnisse der beiden Studien zusammengefasst und im Hinblick auf deren Implikationen für die Versorgung von Personen mit substanzbezogenen Störungen diskutiert. Anschließend werden Stärken und Schwächen der beiden Studien dargestellt und ein abschließendes Fazit für die Praxis und zukünftige Forschungsvorhaben gezogen.

3.1 Zentrale Ergebnisse

Beide Studien haben gezeigt, dass die Berücksichtigung der Besonderheiten unterschiedlicher Klientel essentiell ist, um einerseits den Zugang zur Suchthilfe zu erleichtern und andererseits eine effektive Behandlung gewährleisten zu können.

In diesem Zusammenhang konnte die erste Studie zeigen, dass für Personen, bei denen das Vorliegen einer zusätzlichen psychischen Störung bekannt ist, in der Suchthilfe eine entsprechende komplementäre Behandlung zur Verfügung steht, die zudem mit einem guten Behandlungsergebnis assoziiert ist. Während die Prävalenz komorbider Störungen mit 51% im stationären Bereich den Befunden der Literatur weitgehend entspricht (Adamson et al., 2006; Chan et al., 2008; Flensburg-Madsen et al., 2009; NIDA, 2010; Weaver et al., 2003) und somit auf eine relativ vollständige diagnostische Erfassung komorbider psychischer Erkrankungen schließen lässt, liegt die Prävalenz im ambulanten Setting mit 4,5% deutlich unter der zu erwartenden Häufigkeit. Dies lässt eine erhebliche Unterdiagnostizierung vermuten, die vermutlich in strukturellen Unterschieden und fehlenden Ressourcen begründet liegt (Braun et al., 2018a; EMCDDA, 2013).

Hinsichtlich störungs- und behandlungsbezogener Merkmale fanden sich konsistente Ergebnisse zu früheren Studien. Affektive-, Angst- und Persönlichkeitsstörungen machten die häufigsten komorbiden Diagnosen aus (Boschloo et al., 2011; Flensburg-Madsen et al., 2009; Merikangas et al., 1998; Moggi & Donati, 2004) und auch die bekannten Zusammenhänge spezifischer substanz- und psychischer Störungen (Biedermann, 1995; Burns & Teesson, 2002;

Do & Mezuk, 2013; Goodwin et al., 2004; Gouzoulis-Mayfrank, 2007; Lieb et al., 2010; Merikangas et al., 1998; Salo et al., 2011; Smith & Book, 2010) fanden sich in der untersuchten Population. Die gefundene längere Dauer substanzbezogener Störungen sowie der hohe Anteil an psychiatrischer und psychotherapeutischer Vorbehandlung sind ebenfalls konsistent zu früheren Befunden, welche einen komplizierteren Störungs- und Behandlungsverlauf und eine hohe Inanspruchnahme von Suchthilfe und psychiatrischer Versorgung bei Personen mit komorbiden Störungen fanden (Boden & Moos, 2009; Compton et al., 2003; Drake & Wallach, 2000; Friedmann et al., 2003).

Im Hinblick auf die Versorgungsstrukturen fanden sich bei Vorliegen komorbider Diagnosen, vorwiegend in ambulanten Suchthilfeeinrichtungen, Unterschiede zur regulären Behandlung. So zeigte sich ein höheres Ausmaß an komplementärer (externer) psychiatrischer, psychotherapeutischer und medizinischer Behandlung. Die vermehrten Kooperationen mit anderen Einrichtungen und Institutionen deuten darauf hin, dass die ambulante Suchtbehandlung häufig durch externe Angebote ergänzt wird, um eine optimale Behandlung zu gewährleisten. Im stationären Bereich zeigte sich hingegen insgesamt ein höheres Ausmaß an interner psychiatrischer Behandlung, was dafürspricht, dass diese hier integrativer und regulärer Bestandteil der Behandlung ist.

Trotz der, vermutlich durch strukturelle Unterschiede bedingten, gefundenen Unterschiede in ambulanten und stationären Einrichtungen, scheinen Personen mit einer komorbiden psychiatrischen Diagnose in beiden Settings eine komplementäre Behandlung ihrer zusätzlichen Problematik zu erhalten. Die stärkste Evidenz dafür ist die hohe Planmäßigkeit der Behandlungsbeendigung und die positiven Behandlungsergebnisse. Der eingangs formulierten Annahme einer defizitären Versorgung komorbider Personen und der fehlenden Integration dieser Problematik in die Behandlung von Personen mit substanzbezogenen Störungen, ebenso wie Schwierigkeiten im Behandlungsverlauf und Einbußen in der Effektivität (Boden & Moos, 2009; Cacciola et al., 2001; Compton et al., 2003; Drake & Wallach, 2000; Friedmann et al., 2003), stehen die Ergebnisse dieser Untersuchung entgegen. Bei deren

Beurteilung muss aber unbedingt die erhebliche Unterdiagnostizierung komorbider psychischer Störungen im ambulanten Bereich beachtet werden. Dies lässt vermuten, dass bei einem großen Teil betroffener Personen komorbide Störungen nicht erkannt und in Folge vermutlich auch nicht mitbehandelt werden. Daher ist anzunehmen, dass die im ambulanten Bereich gefundenen Ergebnisse nur auf einen Teil aller Klienten zutreffen.

Während deutlich wird, dass bei bekannter komorbider Diagnose entsprechende Strukturen und Ressourcen zur Verfügung stehen um eine angemessene, ergänzende, differenzierte und effektive Behandlung für Personen mit Komorbidität zu ermöglichen, bleibt dagegen unklar, inwiefern Personen mit komorbider Störung, jedoch ohne entsprechende Diagnose, ebenfalls eine komplementäre Behandlung zur Verfügung steht und ob sich in diesem Fall Störungs- und Behandlungsverlauf von den gefundenen Ergebnissen unterscheiden. Diese Fragestellung kann den Gegenstand zukünftiger Forschungsvorhaben darstellen und ist für eine umfassende Beurteilung der Versorgungssituation von Personen mit komorbiden Störungen von zentraler Bedeutung.

Vor dem Hintergrund einer deutlich erhöhten Wahrscheinlichkeit für komorbide Störungen bei Personen mit substanzbezogenen Störungen (Kessler et al., 1994; NIDA, 2010; Regier et al., 1990; Swendsen et al., 1998), verdeutlichen die Ergebnisse dieser Untersuchung die erhebliche Bedeutung einer entsprechenden Diagnostik bei Personen in Suchtbehandlung, welche als wesentliche Voraussetzung für das Bereitstellen einer entsprechenden komplementären Behandlung gilt. Die gefundenen Diskrepanzen in der Dokumentation komorbider psychischer Störungen können dabei als Anhaltspunkt für Verbesserungen gesehen werden. Speziell im ambulanten Setting, wo strukturelle Gegebenheiten und fehlende Ressourcen eine ausreichende Berücksichtigung komorbider Störungen häufig erschweren, kann durch den Einsatz einfacher Maßnahmen wie kurzen Screenings oder Trainings von Mitarbeitern die Sensitivität für komorbide Störungen erhöht und das richtige Erkennen gefördert werden (Burns & Teesson, 2002; Flynn & Brown, 2008; Hunter et al., 2005; Marshall & Deane, 2004; Mestré-Pinto et al., 2014; Mortlock et al., 2011; Lincoln et al., 2006).

Die zweite Studie hat gezeigt, dass trotz der hohen Prävalenz alkoholbezogener Störungen einerseits und der Evidenz einer hohen Effektivität der Suchtbehandlung andererseits (AWMF, 2016; Lieb et al., 2008; Sahker et al., 2015; Weyerer & Schäufele, 2017) die Bereitschaft älterer Personen, Suchthilfe in Anspruch zu nehmen gering ist, was den Ergebnissen früherer Studien entspricht (Lieb et al., 2008; Wang & Andrade, 2013; Weyerer & Schäufele, 2017). Von konservativ geschätzten 400.000 älteren Personen mit einer Alkoholabhängigkeit in Deutschland (Lieb et al., 2008; Weyerer & Schäufele, 2017) werden derzeit nur etwa 4% von Einrichtungen der Suchthilfe erreicht (Braun et al., 2018a; 2018b). Dies ist ein deutlich geringerer Anteil als in der erwachsenen Allgemeinbevölkerung, wo etwa 13-30% suchtbezogene Hilfe in Anspruch nehmen (Cohen et al., 2007; Gomes de Matos et al., 2013; Kraus et al., 2015; Rehm et al., 2015). Weiterhin verdeutlicht die Tatsache, dass von knapp 96.000 Personen mit einer alkoholbezogenen Störung in Suchthilfeeinrichtungen nur etwa 10% älter als 60 Jahre sind (Braun et al., 2018a; 2018b), die Unterrepräsentation dieser Population in der Suchthilfe (DiBartolo & Jarosinski, 2017; Lieb et al., 2008; SAMSHA, 1998; Wang & Andrade, 2013; Weyerer & Schäufele, 2017). Vor dem Hintergrund der erhöhten Morbidität und Mortalität durch riskanten und chronischen Alkoholkonsum (Rehm et al., 2009; WHO, 2018) und der Reihe an gesundheitlichen Beeinträchtigungen die speziell mit einem problematischen Alkoholkonsum im höheren Alter verbunden sind (Schäufele, 2009), unterstreicht die geringe Inanspruchnahme einerseits und die gute Prognose andererseits, die Wichtigkeit das Hilfesuchverhalten älterer Personen zu erhöhen und folglich den Bedarf an Maßnahmen zur besseren Erreichung dieser Population.

Von besonderer Relevanz ist in diesem Zusammenhang die Tatsache, dass fast alle Personen mit alkoholbezogenen Störungen (93%) in Kontakt zur Primärversorgung stehen (Rumpf et al., 2000). Betrachtet man die Häufigkeit, mit der insbesondere ältere Personen aufgrund gesundheitlicher Probleme Hilfe suchen, verdeutlicht dies die Bedeutung der primärmedizinischen Versorgung bei der Erkennung alkoholbezogener Störungen und der Vermittlung in spezifische Behandlung (Blow & Barry, 2012; Rehm et al., 2015; Rumpf et al.,

2000; Sahker et al., 2015). Es fand sich zudem eine höhere Bereitschaft älterer Personen mit riskantem Alkoholkonsum, in die Primärversorgung integrierte Angebote, wahrzunehmen (AWMF, 2016). In diesem Zusammenhang unterstreicht die gefundene niedrige Vermittlungsrate durch Ärzte die Notwendigkeit einer besseren Vernetzung und Kooperation. Zur besseren Erkennung alkoholbezogener Störungen kann auch hier die Implementierung von Screenings oder speziellen Schulungen förderlich sein (Blow & Barry, 2012; Dar, 2006; Rumpf et al., 2000; Weyerer & Schäufele, 2017). Vermittlungen durch die Familie, die vermutlich aufgrund von Scham, Verdrängung, Fehlinterpretation oder mangelndem Bewusstsein (SAMSHA, 1998) ebenfalls selten ist, gilt es ebenfalls zu fördern. Die fehlende Vermittlung durch altersspezifische Einrichtungen, wie Altenheime, in denen Alkoholmissbrauch ebenfalls häufig vorkommt, unterstreicht die Notwendigkeit, auch in diesem Bereich Netzwerke zu etablieren, die zu einer besseren Erreichung Betroffener beitragen können (Blow & Barry, 2012; Weyerer & Schäufele, 2017). In allen Fällen gilt es das Bewusstsein für eine Alkoholproblematik im höheren Alter zu stärken. Hierzu wurden etwa von der Deutschen Hauptstelle für Suchtfragen eine Reihe an Informationsbroschüren herausgegeben (DHS, 2013), welche dazu beitragen können, die Sensibilität für diese Thematik in unterschiedlichen Bereichen zu fördern, sowie eine entsprechende Problematik leichter zu erkennen und dadurch den Weg zu einer angemessenen Beratung oder Behandlung zu bereiten.

Hinsichtlich störungsbezogener Merkmale entspricht die gefundene Zusatzbelastung durch den Konsum von Sedativa bei älteren Personen dem berichteten hohen Medikamentengebrauch älterer Personen (Moore et al., 2007). Der Zusammenhang zwischen psychischen Problemen und problematischem Alkoholkonsum (Boden & Fergusson, 2011; Dar, 2006; Wolitzky-Taylor et al., 2010; Stevens et al., 2008) spiegelt sich vor allem bei älteren Frauen in einer hohen Prävalenz komorbider psychischer Störungen wieder. Während sich Personen mit frühem und spätem Störungsbeginn hinsichtlich störungsbezogener Merkmale wie der Störungsdauer, dem Ausmaß an Vorbehandlungen, bisherigem Behandlungsverlauf

und der Schwere der Störung deutlich unterscheiden, zeigten sich, anders als in früheren Studien (Lieb et al., 2008; Wetterling et al., 2003), im Hinblick auf den Behandlungserfolg keine Unterschiede zwischen diesen beiden Gruppen. Vielmehr konnten die Ergebnisse zur Abstinenz bei Behandlungsende, der Planmäßigkeit der Beendigung und dem Behandlungserfolg die hohe Effektivität der Suchtbehandlung bei älteren Personen generell bestätigen (AWMF, 2016; Lieb et al., 2008; Sahker et al., 2015; Weyerer & Schäufele, 2017).

Der gefundene hohe Anteil an Frauen unter älteren Personen mit alkoholbezogenen Störungen und insbesondere unter denjenigen mit spätem Störungsbeginn, steht zum einen in Kontrast zur üblichen Geschlechterverteilung alkoholbezogener Störungen (Moos et al., 2009; Nuevo et al., 2015; Piontek et al., 2016) und stützt weiterhin die Befunde, dass Frauen alkoholbezogene Störungen häufig im höheren Lebensalter entwickeln, hervorgerufen durch spezifische Lebensereignisse oder -veränderungen (Blow & Barry, 2002). Dem entspricht auch der gefundene hohe Anteil von verwitweten und alleinlebenden Frauen, die zudem häufiger in Rente sind. Zusammen mit den gefundenen Unterschieden zwischen älteren Personen mit frühem und spätem Störungsbeginn, kann dies für die Gestaltung speziell auf ältere Personen ausgerichteter Behandlungsangebote relevant sein, welche neben den spezifischen Merkmalen dieser Population auch die Umstände, die zur Entwicklung der Alkoholproblematik beigetragen haben, berücksichtigen.

Vor dem Hintergrund der guten Behandlungsprognose älterer Personen, machen die Ergebnisse dieser Untersuchung deutlich, dass Investitionen in eine Erhöhung der Inanspruchnahme von Suchthilfe bei älteren Personen lohnend sind. Die Ergebnisse dieser Studie können dazu beitragen, Behandlungsangebote entsprechend an die spezifischen Bedarfe älterer Personen anzupassen und dadurch den Zugang zur Suchthilfe zu erleichtern.

3.2 Stärken und Schwächen

Die vorliegende Arbeit widmet sich versorgungsrelevanten Themen, welche bislang erst wenig untersucht wurden. Die Problematik komorbider psychischer Störungen ist bei Personen in Suchtbehandlung von großer Relevanz und auch die Bedeutung älterer Personen in der Suchthilfe wird, insbesondere durch den wachsenden Anteil dieser Population in der Gesellschaft, zunehmend steigen. Die Untersuchung dieser beiden Gruppen ist daher aus versorgungspolitischer Perspektive von hoher Relevanz und kann durch den starken Praxisbezug einen wertvollen Beitrag zur Optimierung der Versorgung von Personen mit substanzbezogenen Störungen leisten. Neben der Versorgungsplanung sind die Ergebnisse auch hinsichtlich der Früherkennung und -intervention von Bedeutung.

Im Hinblick auf die verwendeten Daten der Deutschen Suchthilfestatistik kann vor allem die enorme Stichprobengröße und die deutschlandweit relativ flächendeckende Erreichung der Suchthilfeeinrichtungen als Stärke gesehen werden. Durch die detaillierte und standardisierte Dokumentation bieten diese Daten eine wertvolle Basis für explorative und deskriptive Untersuchungen. Weiterhin ist hervorzuheben, dass durch die Vielzahl der erfassten Indikatoren die Analyse einer Reihe an Fragestellungen möglich ist. Der große Stichprobenumfang ermöglicht zudem einen annähernd klinisch-epidemiologischen Einblick in die Population von Personen mit substanzbezogenen Störungen in Behandlung sowie die Untersuchung besonderer Charakteristika ausgewählter Personengruppen und spezifischer Fragestellungen im Hinblick auf Störungs- und Behandlungsmerkmale. Dies kann zu einer Einschätzung der aktuellen Versorgungssituation beitragen und wichtige Hinweise für die Versorgungsplanung, Weiterentwicklung und Optimierung der Suchthilfe liefern.

Bei der Beurteilung der Ergebnisse müssen jedoch auch einige Limitationen berücksichtigt werden. Die spezifischen Limitationen sind jeweils in den einzelnen Publikationen angeführt. Da beide Untersuchungen auf Daten der Deutschen Suchthilfestatistik basieren, können studienübergreifende Limitationen angeführt werden.

Hier ist insbesondere das aufgrund datenschutzrechtlicher Anforderungen aggregierte Datenformat zu nennen, das eine wesentliche Einschränkung im Hinblick auf mögliche statistische Analysen darstellt. Auf Bundesebene stehen keine Individualdaten zur Verfügung, was die Möglichkeiten der Auswertung und Interpretation begrenzt.

Eine weitere Einschränkung ergibt sich hinsichtlich der Operationalisierung einiger Variablen wie etwa dem Behandlungserfolg, welcher auf der subjektiven Einschätzung des Therapeuten beruht. Jedoch stehen hier noch weitere Variablen zur Verfügung, welche zur Einschätzung des Behandlungsverlaufs beitragen können. Im Hinblick auf die erste Untersuchung (Dauber, Braun, Pfeiffer-Gerschel, Kraus & Pogarell, 2018) kann eine Aussage über den Behandlungserfolg nur im Hinblick auf die substanzbezogene Symptomatik getroffen werden.

Als weitere Limitation ist zu nennen, dass es sich bei den untersuchten Stichproben um Behandlungsstichproben handelt und daher Rückschlüsse nur auf die Gesamtheit behandelter Personen mit substanzbezogenen Störungen möglich sind. Da sich diese Arbeit der Untersuchung eines versorgungsrelevanten Themas widmet, kann dies jedoch als angemessen betrachtet werden.

Die strukturellen Unterschieden zwischen ambulantem und stationärem Setting erschweren es weiterhin konsistente Ergebnisse zu erhalten und allgemeingültige Aussagen zu treffen. Um diesen Unterschieden Rechnung zu tragen werden die Ergebnisse für beide Bereiche getrennt dargestellt. Vor allem bei der ersten Untersuchung (Dauber, Braun, Pfeiffer-Gerschel, Kraus & Pogarell, 2018) müssen bei der Interpretation der Ergebnisse strukturelle Unterschiede der beiden Settings berücksichtigt werden.

3.3 Fazit und Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse dieser Arbeit verdeutlichen, insbesondere vor dem Hintergrund einer guten Behandlungsprognose, dass die Versorgungssituation der untersuchten Zielgruppen in vielen Bereichen noch deutlich verbessert werden kann. Zur Steigerung der Versorgungsquote und Optimierung der Versorgungssituation, die langfristig zur Reduktion der Krankheitsbelastung und damit auch zur Entlastung des Gesundheitssystems beitragen kann (Kraus et al., 2015), können folgende Maßnahmen zielführend sein:

Diagnostik als wesentliche Voraussetzung für adäquate Behandlung

Im Hinblick auf beide Untersuchungen kommt der Diagnostik bzw. Früherkennung und Frühintervention eine wesentliche Rolle zu. Sowohl bei älteren Personen als auch bei Personen mit komorbiden Störungen ist das richtige Erkennen der substanzbezogenen bzw. der zusätzlichen psychischen Störungen die essentielle Voraussetzung für das Bereitstellen einer adäquaten Behandlung. Daher gilt es, das richtige Erkennen und Einleiten einer angemessenen Behandlung zu fördern, indem einerseits das Bewusstsein in der Gesellschaft, unter Angehörigen aber auch innerhalb der Gesundheitsversorgung, erhöht wird. Der Primärversorgung kommt hier, als häufigster Anlaufstelle aufgrund gesundheitlicher Beeinträchtigungen, eine wichtige Rolle zu (Rumpf et al., 2000). Hier können, ebenso wie innerhalb der Suchthilfe, Maßnahmen wie zielgruppenspezifische Aufklärung oder die Implementierung routinemäßiger Screenings, Kurzinterventionen sowie spezieller Schulungen, die Sensitivität für bestimmte Störungen erhöhen und deren Erkennen fördern (Burns & Teesson, 2002; Hunter et al., 2005; Weyerer & Schäufele, 2017).

Bereitstellung zielgruppenspezifischer Angebote

Weiterhin ist zur Steigerung der Inanspruchnahme von Suchthilfe die Bereitstellung adäquater Behandlungsangebote notwendig. In diesem Zusammenhang kann die Kenntnis über Besonderheiten der jeweiligen Klientel essentiell sein, um die Behandlung entsprechend anpassen und effektive Interventionen zur Verfügung stellen zu können. Entsprechend

unterstreicht etwa der hohe Anteil an Frauen unter älteren Personen mit alkoholbezogenen Störungen die Wichtigkeit, sich speziell auf die Behandlung und das Erreichen älterer Frauen mit problematischem Alkoholkonsum zu fokussieren. Die Befunde, dass sich ältere Frauen auch hinsichtlich ihrer Merkmale und Gründe des Alkoholkonsums unterscheiden, lässt den Einbezug sozialer Aspekte in die Behandlung sinnvoll erscheinen. Zudem kann auch eine Anpassung der Versorgungsangebote oder eine Modifikation der Behandlungsziele, wie etwa ‚moderater Alkoholkonsum‘ statt ‚Abstinenz‘, die Akzeptanz der Suchtbehandlung und damit die Inanspruchnahme erhöhen (Kraus et al., 2015). Insbesondere im Falle leichter Störungen, wie sie häufig bei älteren Personen zu finden sind, kann eine Rückkehr zu moderatem Konsum ein angemessenes Behandlungsziel sein. Für ältere Personen mit problematischem Alkoholkonsum scheinen zudem Interventionen in der primärmedizinischen Versorgung zielführend, da diese häufiger in Anspruch genommen werden als Angebote in spezialisierten Suchthilfeeinrichtungen (AWMF, 2016). Im Hinblick auf Personen mit komorbiden Störungen, kann die Etablierung integrierter Versorgungsangebote, auch im ambulanten Bereich, für betroffene Personen den Zugang zu einer komplementären Behandlung wesentlich erleichtern.

Optimierte Vernetzung und Kooperation

Die Verbesserung von Schnittstellenproblemen in der Versorgung von Personen mit substanzbezogenen Störungen ist ebenfalls von großer Bedeutung um eine flächendeckende, leitliniengerechte, ambulante und stationäre Versorgung von Menschen mit substanzbezogenen Störungen zu gewährleisten. Dabei ist der Ausbau von Kooperationen und Netzwerken mit anderen Bereichen der Gesundheitsversorgung, wie etwa der psychiatrischen Versorgung oder anderen Institutionen, wie der Altenhilfe, ein weiterer wichtiger Punkt, der zu einer besseren Erreichung Betroffener beitragen kann. Dies spielt insbesondere bei der Behandlung von Personen mit komorbiden Störungen eine Rolle, denen der Zugang zu einer entsprechenden Behandlung häufig durch die Trennung von Suchthilfe und psychiatrischer Versorgung erschwert wird (Mueser et al., 2003; NIDA, 2010; Torrey et al., 2011).

Ausblick zukünftige Forschungsvorhaben

Die vorliegenden Studien bieten anhand zweier explorativer Untersuchungen einen umfangreichen Überblick über den aktuellen Stand der Suchtversorgung in Bezug auf zwei ausgewählte Personengruppen und stellen damit eine gute Basis für zukünftige Forschungsvorhaben dar.

Die Erhebung von Individualdaten kann hierbei sinnvoll sein um spezifische Fragestellungen genauer zu untersuchen. Im Hinblick auf die Versorgung komorbider Störungen ist für eine vollständige Beurteilung der Versorgungssituation eine weiterführende Untersuchung von besonderem Interesse. Um beurteilen zu können, ob Personen bei vorliegender komorbider psychischer Störung jedoch ohne entsprechende Diagnose ebenfalls eine komplementäre Behandlung zur Verfügung steht und inwiefern sich in diesem Fall Störungs- und Behandlungsverlauf von den gefundenen Ergebnissen unterscheidet, müsste z.B. anhand eines Screenings in ambulanten Einrichtungen die tatsächliche Prävalenz komorbider Störungen erhoben werden und in einem zweiten Schritt Behandlungsmerkmale derjenigen Personen untersucht werden, bei denen die komorbide Diagnose nicht bekannt war. Dies kann dazu beitragen, die Notwendigkeit einer diagnostischen Abklärung weiterer psychischer Störungen in Suchthilfeeinrichtungen noch deutlicher zu unterstreichen.

Hinsichtlich der Population älterer Personen mit substanzbezogenen Störungen scheint eine Beobachtung über einen längeren Zeitraum dahingehend von Interesse, inwieweit sich zum einen der Behandlungsbedarf und zum anderen die -nachfrage, möglicherweise auch durch den Einsatz der oben genannten zielgruppenspezifischen Maßnahmen, über die Zeit verändert.

4 Literatur

- Adamson, S. J., Todd, F. C., Sellman, J. D., Huriwai, T., & Porter, J. (2006). Co-existing psychiatric disorders in a New Zealand outpatient alcohol and other drug clinical population. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 40(2), 164-170. doi: 10.1080/j.1440-1614.2006.01764.x
- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (2016). S3-Leitlinie „Screening, Diagnose und Behandlung alkoholbezogener Störungen“ AWMF-Register Nr. 076-001. Abgerufen von http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/076-001l_S3-Leitlinie_Alkohol_2016-02.pdf
- Bachmeier, R., Bick, S., Funke, W., Herder, F., Jung, C., Kemmann, D.,... Weissinger, V. (2015). Effektivität der stationären Suchtrehabilitation - FVS-Katamnese des Entlassjahrgangs 2012 von Fachkliniken für Alkohol- und Medikamentenabhängige. *SuchtAktuell*, 22(1), 53-67.
- Baldacchino, A., & Corkery, J. (2006). *Comorbidity: Perspectives across Europe*. European Collaborating Studies in Addiction Studies: London.
- Bartsch, G., Friedrich, M., Schulte, L., Dammer, E., & Pfeiffer-Gerschel, T. (2018). Bericht 2017 des nationalen REITOX-Knotenpunkts an die EBDD (Datenjahr 2016/2017). Deutschland, Workbook Behandlung. Abgerufen von https://www.dbdd.de/fileadmin/user_upload_dbdd/05_Publikationen/PDFs/REITOX_BERICHT_2017/WB_05_Behandlung_Germany_DE.pdf
- Biedermann, J., Wilens, T., Mick, E., Milberger, S., Spencer, T. J., & Faraone, S. V. (1995). Psychoactive substance use disorders in adults with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): Effects of ADHD and psychiatric comorbidity. *The American Journal of Psychiatry*, 152(11), 1652-1658. doi: 10.1176/ajp.152.11.1652
- Bjørk, C., Thygesen, L. C., Vinther-Larsen, M., & Grønæk, M. N. (2008). Time trends in heavy drinking among middle-aged and older adults in Denmark. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 32(1), 120-127. doi: 10.1080/21642850.2015.1082916
- Boden, J. M., & Fergusson, D. M. (2011). Alcohol and depression. *Addiction*, 106(5), 906-914. doi: 10.1111/j.1360-0443.2010.03351.x
- Boden, M. T., & Moos, R. (2009). Dually diagnosed patients' responses to substance use disorder treatment. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 37(4), 335-345. doi: 10.1016/j.jsat.2009.03.012

- Blow, F. C., & Barry, K. L. (2002). Use and misuse of alcohol among older women. *Alcohol Research & Health*, 26(4), 308-315.
- Blow, F. C., & Barry, K. L. (2012). Alcohol and substance misuse in older adults. *Current Psychiatry Reports*, 14(4), 310–319. doi: 10.1007/s11920-012-0292-9
- Bolton, J. M., Cox, B., Clara, I., & Sareen, J. (2006). Use of alcohol and drugs to self-medicate anxiety disorders in a nationally representative sample. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 194(11), 818-825. doi: 10.1097/01.nmd.0000244481.63148.98
- Boschloo, L., Vogelzangs, N., Smit, J. H., van den Brink, W., Veltman, D. J., Beekman, A. T. F., & Penninx, B. W. J. H. (2011). Comorbidity and risk indicators for alcohol use disorders among persons with anxiety and/or depressive disorders. Findings from the Netherlands Study of Depression and Anxiety (NESDA). *Journal of Affective Disorders*, 131(1-3), 233-242. doi: 10.1016/j.jad.2010.12.014
- Bortz, J. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer.
- Brady, K. T., Grice, D. E., Dustan, L., & Randall, C. (1993). Gender differences in substance use disorders. *American Journal of Psychiatry*, 150(11), 1707-1711. doi: 10.1176/ajp.150.11.1707
- Brand, H., Künzel, J., & Braun, B. (2015). *Suchthilfe in Deutschland 2014. Jahresbericht der deutschen Suchthilfestatistik*. München: IFT Institut für Therapieforschung.
- Brand, H., Künzel, J., Pfeiffer-Gerschel, T., & Braun, B. (2016). Cannabisbezogene Störungen in der Suchthilfe: Inanspruchnahme, Klientel und Behandlungserfolg. *Sucht*, 62(1), 9-21. doi: 10.1024/0939-5911/a000404c
- Brand, H., Steppan, M., Künzel, J., & Braun, B. (2014). *Suchthilfe in Deutschland 2013. Jahresbericht der deutschen Suchthilfestatistik*. München: IFT Institut für Therapieforschung.
- Braun, B., Brand, H., & Künzel, J. (2015a). *Deutsche Suchthilfestatistik 2014. Alle Bundesländer. Tabellenband für ambulante Beratungs- und/oder Behandlungsstellen. Alter 60 plus bei Betreuungsbeginn. Bezugsgruppe: Zugänge Beender ohne Einmalkontakte*. München: IFT Institut für Therapieforschung.
- Braun, B., Brand, H., & Künzel, J. (2015b). *Deutsche Suchthilfestatistik 2014. Alle Bundesländer. Tabellenband für (teil-)stationäre Rehabilitationseinrichtungen und Adaptionseinrichtungen. Alter 60 plus bei Betreuungsbeginn. Bezugsgruppe: Beender mit Einmalkontakten*. München: IFT Institut für Therapieforschung.

- Braun, B., Brand, H., & Künzel J. (2015c). *Deutsche Suchthilfestatistik 2014. Alle Bundesländer. Tabellenband für ambulante Beratungs- und/oder Behandlungsstellen. Alter 60 plus. Störungsbeginn Alkohol unter 45. Bezugsgruppe: Zugänge Beender ohne Einmalkontakte.* München: IFT Institut für Therapieforschung.
- Braun, B., Brand, H., & Künzel J. (2015d). *Deutsche Suchthilfestatistik 2014. Alle Bundesländer. Tabellenband für (teil-)stationäre Rehabilitationseinrichtungen und Adaptionseinrichtungen. Alter 60 plus. Störungsbeginn Alkohol unter 45. Bezugsgruppe: Beender mit Einmalkontakten.* München: IFT Institut für Therapieforschung.
- Braun, B., Brand, H., & Künzel, J. (2015e). *Deutsche Suchthilfestatistik 2014. Alle Bundesländer. Tabellenband für ambulante Beratungs- und/oder Behandlungsstellen. Alter 60 plus. Störungsbeginn Alkohol über 44. Bezugsgruppe: Zugänge Beender ohne Einmalkontakte.* München: IFT Institut für Therapieforschung.
- Braun, B., Brand, H., & Künzel J. (2015f). *Deutsche Suchthilfestatistik 2014. Alle Bundesländer. Tabellenband für (teil-)stationäre Rehabilitationseinrichtungen und Adaptionseinrichtungen. Alter 60 plus. Störungsbeginn Alkohol über 44. Bezugsgruppe: Beender mit Einmalkontakten.* München: IFT Institut für Therapieforschung.
- Braun, B., Brand, H., Künzel, J., & Pfeiffer-Gerschel, T. (2014a). *Deutsche Suchthilfestatistik 2013. Alle Bundesländer. Tabellenband für ambulante Beratungs- und/oder Behandlungsstellen, Fachambulanzen und Institutsambulanzen (Typ 3 und 4). F3x – Störungen. Bezugsgruppe: Zugänge Beender ohne Einmalkontakte.* München: IFT Institut für Therapieforschung.
- Braun, B., Brand, H., Künzel, J., & Pfeiffer-Gerschel, T. (2014b). *Deutsche Suchthilfestatistik 2013. Alle Bundesländer. Tabellenband für (teil-)stationäre Rehabilitationseinrichtungen und Adaptionseinrichtungen. F3x – Störungen. Bezugsgruppe: Beender mit Einmalkontakten.* München: IFT Institut für Therapieforschung.
- Braun, B., Brand, H., Künzel, J., & Pfeiffer-Gerschel, T. (2014c). *Deutsche Suchthilfestatistik 2013. Alle Bundesländer. Tabellenband für ambulante Beratungs- und/oder Behandlungsstellen, Fachambulanzen und Institutsambulanzen. F4x - Störungen. Bezugsgruppe: Zugänge Beender ohne Einmalkontakte.* München: IFT Institut für Therapieforschung.
- Braun, B., Brand, H., Künzel, J., & Pfeiffer-Gerschel, T. (2014d). *Deutsche Suchthilfestatistik 2013. Alle Bundesländer. Tabellenband für (teil-)stationäre Rehabilitationseinrichtungen und Adaptionseinrichtungen. F4x – Störungen. Bezugsgruppe: Beender mit Einmalkontakten.* München: IFT Institut für Therapieforschung.

- Braun, B., Brand, H., Künzel, J., & Pfeiffer-Gerschel, T. (2014e). *Deutsche Suchthilfestatistik 2013. Alle Bundesländer. Tabellenband für ambulante Beratungs- und/oder Behandlungsstellen, Fachambulanzen und Institutsambulanzen. Bezugsgruppe: Zugänge Beender ohne Einmalkontakte*. München: IFT Institut für Therapieforschung.
- Braun, B., Brand, H., Künzel, J., & Pfeiffer-Gerschel, T. (2014f). *Deutsche Suchthilfestatistik 2013. Alle Bundesländer. Tabellenband für (teil-)stationäre Rehabilitationseinrichtungen und Adaptionseinrichtungen. Bezugsgruppe: Beender mit Einmalkontakten*. München: IFT Institut für Therapieforschung.
- Braun, B., Dauber, H., Künzel, J., & Specht, S. (2018a). *Suchthilfe in Deutschland 2017. Tabellenband für ambulante Beratungs- und/oder Behandlungsstellen. Bezugsgruppe: Zugänge Beender ohne Einmalkontakte*. München: IFT Institut für Therapieforschung.
- Braun, B., Dauber, H., Künzel, J., & Specht, S. (2018b). *Suchthilfe in Deutschland 2017. Tabellenband für stationäre Einrichtungen. Bezugsgruppe: Beender mit Einmalkontakten*. München: IFT Institut für Therapieforschung.
- Brousselle, A., Lamothe, L., Sylvain, C., Foro, A., & Perreault, M. (2010). Integrating services for patients with mental and substance use disorders: What matters? *Health Care Management Review, 35*(3), 212-223. doi: 10.1097/HMR.0b013e3181d5b11c
- Brown, B. S., O'Grady, K., Battjes, R. J., & Farrell, E. V. (2004). Factors associated with treatment outcomes in an aftercare population. *The American Journal on Addictions, 13*(5), 447-460. doi: 10.1080/10550490490512780
- Brown, C. H., Bennett, M. E., Li, L., & Bellack, A. S. (2011). Predictors of initiation and engagement in substance abuse treatment among individuals with co-occurring serious mental illness and substance use disorders. *Addictive Behaviors, 36*(5), 439-447. doi: 10.1016/j.addbeh.2010.12.001
- Brunette, M. F., Asher, D., Whitley, R., Lutz, W. J., Wieder, B. L., Jones, A. M., & McHugo, G. J. (2008). Implementation of integrated dual disorders treatment: A qualitative analysis of facilitators and barriers. *Psychiatric Services, 59*(9), 989-995. doi: 10.1176/appi.ps.59.9.989
- Brunette, M. F., & Mueser, K. T. (2006). Psychosocial interventions for the long-term management of patients with severe mental illness and co-occurring substance use disorder. *Journal of Clinical Psychiatry, 67*(7), 10-17.
- Bundeszentrale für politische Bildung (2012). *Bevölkerung nach Altersgruppen und Geschlecht*. Abgerufen von <http://www.bpb.de/nachschlagen/zahlen-und-fakten/soziale-situation-in-deutschland/61538/altersgruppen>.

- Bundeszentrale für politische Bildung (2015). *Bevölkerungsentwicklung und Altersstruktur*. Abgerufen von <https://www.bpb.de/nachschlagen/zahlen-und-fakten/soziale-situation-in-deutschland/61541/altersstruktur>
- Burns, L., & Teesson, M. (2002). Alcohol use disorders comorbid with anxiety, depression and drug use disorders. Findings from the Australian National Survey of Mental Health and Well Being. *Drug and Alcohol Dependence*, 68(3), 299-307. doi: 10.1016/S0376-8716(02)00220-X
- Cacciola, J. S., Alterman, A. I., McKay, J. R., & Rutherford, M. J. (2001). Psychiatric comorbidity in patients with substance use disorders: Do not forget Axis II disorders. *Psychiatric Annals*, 31(5), 321– 331. doi: 10.3928/0048-5713-20010501-10
- Center for Substance Abuse Treatment (2005). *Substance abuse treatment for persons with co-occurring disorders. Treatment Improvement Protocol (TIP) Series 42*. DHHS Publication No. (SMA) 05- 3992. Rockville, MD: Substance Abuse and Mental Health Service Administration.
- Chan, Y. F., Dennis, M. L., & Funk, R. R. (2008). Prevalence and comorbidity of major internalizing and externalizing problems among adolescents and adults presenting to substance abuse treatment. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 34(1), 14-24. doi: 10.1016/j.jsat.2006.12.031
- Cohen, E., Feinn, R., Arias, A., & Kranzler, H. R. (2007). Alcohol treatment utilization: Findings from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Drug and Alcohol Dependence*, 86(2-3), 214-221. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2006.06.008
- Cohen, J. E. (2003). Human population: The next half century. *Science*, 302(5648), 1172-1175. doi: 10.1126/science.1088665
- Compton, W. M., Cottler, L. B., Jacobs, J. L., Ben-Abdallah, A., & Spitznagel, E. L. (2003). The role of psychiatric disorders in predicting drug dependence treatment outcomes. *American Journal of Psychiatry*, 160(5), 890–895. doi: 10.1176/appi.ajp.160.5.890
- Dar, K. (2006). Alcohol use disorders in elderly people: Fact or fiction? *Advances in Psychiatric Treatment*, 12(3), 173-181. doi: 10.1192/apt.12.3.173
- Dauber, H., Braun, B., Pfeiffer-Gerschel, T., Kraus, L., & Pogarell, O. (2018). Co-occurring mental disorders in substance abuse treatment: The current health care situation in Germany. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 16(1), 66-80. doi: 10.1007/s11469-017-9784-5

- Dauber, H., Pogarell, O., Kraus, L., & Braun, B. (2018). Older adults in treatment for alcohol use disorders: Service utilisation, patient characteristics and treatment outcomes. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 13:40. doi: 10.1186/s13011-018-0176-z
- Dauber, H., Specht, S., Künzel, J., & Braun, B. (2016). *Suchthilfe in Deutschland 2015. Jahresbericht der deutschen Suchthilfestatistik*. Abgerufen von https://www.suchthilfestatistik.de/fileadmin/user_upload_dshs/Publikationen/Jahresberichte/DSHS_Jahresbericht_2015.pdf
- Dauber, H., Specht, S., Künzel, J., & Braun, B. (2018). *Suchthilfe in Deutschland 2017. Jahresbericht der deutschen Suchthilfestatistik*. Abgerufen von https://www.suchthilfestatistik.de/fileadmin/user_upload_dshs/Publikationen/Jahresberichte/DSHS_Jahresbericht_2017.pdf
- Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg.) (2010). *Deutscher Kerndatensatz zur Dokumentation im Bereich der Suchtkrankenhilfe (KDS). Definitionen und Erläuterungen zum Gebrauch*. Abgerufen von http://www.dhs.de/fileadmin/user_upload/pdf/Arbeitsfeld_Statistik/KDS_Manual_10_2010.pdf
- Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (2013). *Alkohol, Medikamente, Tabak. Informationen für die Altenpflege*. Abgerufen von https://www.dhs.de/fileadmin/user_upload/pdf/Broschueren/Unabhaengig_im_Alter_Informationen_Altenpflege.pdf
- Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (2014). *Suchthilfe und Versorgungssituation in Deutschland*. Abgerufen von http://www.dhs.de/fileadmin/user_upload/pdf/dhs_stellungnahmen/2014-08-27_DHS-Systemanalyse_Finale_01.pdf
- DiBartolo, M. C., & Jarosinski, J. M. (2017). Alcohol use disorder in older adults: Challenges in assessment and treatment. *Issues in Mental Health Nursing*, 38(1), 25-32. doi: 10.1080/01612840.2016.1257076
- Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung (2018). *Drogen- und Suchtbericht 2018*. Abgerufen von https://www.drogenbeauftragte.de/fileadmin/dateien-dba/Drogenbeauftragte/Drogen_und_Suchtbericht/pdf/DSB-2018.pdf
- Dilling, H., Mombour, W., & Schmidt, M. H. (Hrsg.) (2013). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F). Klinisch-diagnostische Leitlinien*. Bern: Verlag Hans Huber, 9. überarbeitete Auflage.

- Do, E. K., & Mezuk, B. (2013). Comorbidity between hypomania and substance use disorders. *Journal of Affective Disorders*, 150(3), 974–980. doi: 10.1016/j.jad.2013.05.023
- Donald, M., Dower, J., & Kavanagh, D. (2005). Integrated versus non-integrated management and care for clients with co-occurring mental health and substance use disorders: A qualitative systematic review of randomised controlled trials. *Social Science & Medicine*, 60(6), 1371-1383. doi: 10.1016/j.socscimed.2004.06.052
- Drake, R. E., Mueser, K. T., Brunette, M. F., & McHugo, G. J. (2004). A review of treatments for people with severe mental illnesses and co-occurring substance use disorders. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 27(4), 360-374. doi: 10.2975/27.2004.360.374
- Drake, R. E., & Wallach, M. A. (2000). Dual diagnosis: 15 years of progress. *Psychiatric Services*, 51(9), 1126–1129. doi: 10.1176/appi.ps.51.9.1126
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (2012). *Treatment demand indicator (TDI). Standard Protocol 3.0*. Abgerufen von http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/675/EMCDDA-TDI-Protocol-3.0_392671.pdf.
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (2013). *Co-morbid substance use and mental disorders in Europe: A review of the data*. Abgerufen von http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_220660_EN_TDAU13002ENN.pdf
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (2017). *Germany, Country Drug Report 2017*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Abgerufen von <http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/4528/TD0416906ENN.pdf>
- Fachverband Sucht e.V. (Hrsg.) (2014). *Basisdokumentation 2013 - Ausgewählte Daten zur Entwöhnungsbehandlung im Fachverband Sucht e.V.* Qualitätsförderung in der Entwöhnungsbehandlung, 21, Bonn: FVS.
- Feinstein, A. R. (1970). The pre-therapeutic classification of comorbidity in chronic disease. *Journal of Chronic Diseases*, 23(7), 455-468.
- Flensborg-Madsen, T., Mortensen, E. L., Knop, J., Becker, U., Sher, L., & Gronbaek, M. (2009). Comorbidity and temporal ordering of alcohol use disorders and other psychiatric disorders: Results from a Danish register-based study. *Comprehensive Psychiatry*, 50(4), 307-314. doi: 10.1016/j.comppsy.2008.09.003
- Flynn, P. M., & Brown, B. S. (2008). Co-occurring disorders in substance abuse treatment: Issues and prospects. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 34(1), 36-47. doi: 10.1016/j.jsat.2006.11.013

- Friedmann, P. D., Lemon, S. C., Anderson, B. J., & Stein, M. D. (2003). Predictors of follow-up health status in the Drug Abuse Treatment Outcome Study (DATOS). *Drug and Alcohol Dependence*, 69(3), 243-251. doi: 10.1016/S0376-8716(02)00323-X
- Gell, L., Meier, P. S., & Goyder, E. (2015). Alcohol Consumption among the Over 50s: International comparisons. *Alcohol and Alcoholism*, 50(1), 1-10. doi: 10.1093/alcalc/agu082
- Gomes de Matos E., Atzendorf, J., Kraus, L., & Piontek, D. (2016). Substanzkonsum in der Allgemeinbevölkerung in Deutschland. *Sucht*, 62(5), 271-281. doi: 10.1024/0939-5911/a000445
- Gomes de Matos, E., Kraus, L., Pabst, A., & Piontek, D. (2013). Problembewusstsein und Inanspruchnahme bei substanzbezogenen Problemen. *Sucht*, 59(6), 355-366.
- Goodwin, R. D., Fergusson, D. M., & Horwood, L. J. (2004). Association between anxiety disorders and substance use disorders among young persons: Results of a 21-year longitudinal study. *Journal of Psychiatric Research*, 38(3), 295-304. doi: 10.1016/j.jpsychires.2003.09.002
- Gouzoulis-Mayfrank, E. (2007). *Komorbidität Psychose und Sucht - Grundlagen und Praxis*. Darmstadt: Steinkopff Verlag.
- Grant, B. F. (1996). Toward an alcohol treatment model: A comparison of treated and untreated respondents with DSM-IV alcohol use disorders in the general population. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 20(2), 372-378. doi: 10.1111/j.1530-0277.1996.tb01655.x
- Grant, B. F., Goldstein, R. B., Saha, T. D., Chou, S. P., Jung, J., Zhang, H.,... Hasin, D. S. (2015). Epidemiology of DSM-5 Alcohol Use Disorder. Results from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions III. *JAMA Psychiatry*, 72(8), 757-766. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2015.0584
- Hapke, U., van der Lippe, E., & Gaertner, B. (2013). Riskanter Alkoholkonsum und Rauschtrinken unter Berücksichtigung von Verletzungen und der Inanspruchnahme alkoholspezifischer medizinischer Beratung. *Bundesgesundheitsblatt*, 5(6), 809-813. doi: 10.1007/s00103-013-1699-0
- Hasin, D. S., Trautmann, K. D., Miele, G. M., Sarnet, S., Smith, M., & Endicott, J. (1996). Psychiatric Research Interview for Substance and Mental Disorders (PRISM): Reliability for substance abusers. *American Journal of Psychiatry*, 153(9), 1195-1201. doi: 10.1176/ajp.153.9.1195

- Hunter, S. B., Watkins, K. E., Wenzel, S., Gilmore, J., Sheehe, J., & Griffin, B. (2005). Training substance abuse treatment staff to care for co-occurring disorders. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 28(3), 239-245. doi: 10.1016/j.jsat.2005.01.009
- Jacobi, F., Höfler, M., Strehle, J., Mack, S., Gerschler, A., Scholl, L.,... Wittchen, H. U. (2014). Psychische Störungen in der Allgemeinbevölkerung. Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland und ihr Zusatzmodul Psychische Gesundheit (DEGS1-MH). *Nervenarzt*, 85(1), 77-87. doi: 10.1007/s00115-013-3961-y
- Johnson, J. (2000). Cost-effectiveness of mental health services for persons with a dual diagnosis: a literature review and the CCMHCP. The cost-effectiveness of community mental health care for single and dually diagnosed project. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 18(2), 119-127. doi: 10.1016/S0740-5472(99)00014-8
- Khantzian, E. J. (1997). The self-medication hypothesis of substance use disorders: A reconsideration and recent applications. *Harvard Review of Psychiatry*, 4(5), 231-244. doi: 10.3109/10673229709030550
- Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O., & Walters, E. E. (2005). Prevalence, severity, and comorbidity of twelve-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *Archives of General Psychiatry*, 62(6), 617-627. doi: 10.1001/archpsyc.62.6.617
- Kessler R. C., McGonagle, K. A., Zhao, S., Nelson, C. B., Hughes, M., Eshleman, S.,... Kendler, K. S. (1994). Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States. Results from the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry*, 51(1), 8-19.
- Kessler, R. C., Nelson, C. B., McGonagle, K. A., Edlund, M. J., Frank, R. G., & Leaf, P. J. (1996). The epidemiology of co-occurring addictive and mental disorders: Implications for prevention and service utilization. *American Journal of Orthopsychiatry*, 66(1), 17-31.
- Kipke, I., Brand, H., Geiger, B., Pfeiffer-Gerschel, T., & Braun, B. (2015). Arbeitslosigkeit und Sucht – Epidemiologische und soziodemographische Daten aus der Deutschen Suchthilfestatistik 2007-2011. *Sucht*, 61(2), 81-93. doi: 10.1024/0939-5911.a000355
- Kraus, L., Piontek, D., Pabst, A., & Bühringer, G. (2011). Alkoholkonsum und alkoholbezogene Mortalität, Morbidität, soziale Probleme und Folgekosten in Deutschland. *Sucht*, 57(2), 119-129. doi: 10.1024/0939-5911.a000095
- Kraus, L., Piontek, D., Pfeiffer-Gerschel, T., & Rehm, J. (2015). Inanspruchnahme gesundheitlicher Versorgung durch Alkoholabhängige. *Suchttherapie*, 16(1), 18-26. doi: 10.1055/s-0034-1376999

- Künzel, J., Brand, H., & Braun, B. (2015). *Klienten/Patienten mit HD Pathologisches Glücksspielen in ambulanter und stationärer Suchtbehandlung*. Abgerufen von https://www.suchthilfestatistik.de/fileadmin/user_upload_dshs/Publikationen/Kurzberichte/DSHS_Kurzbericht_2015_1_HD_Path_Gluecksspielen.pdf
- Langas, A.-M., Malt, U F., & Opjoirdsmoen, S. (2011). Comorbid mental disorder in substance users from a single catchment area: a clinical study. *BMC Psychiatry*, 11:25. doi: 10.1186/1471-244X-11-25
- Lange, C., Manz, K., Rommel, A., Schienkiewitz, A., & Mensink, G. B. M. (2016). Alkoholkonsum von Erwachsenen in Deutschland: Riskante Trinkmengen, Folgen und Maßnahmen. *Journal of Health Monitoring*, 1(1). doi: 10.17886/RKI-GBE-2016-025
- Lemke, S., Moos, R. H. (2003). Outcomes at 1 and 5 years for older patients with alcohol use disorders. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 24(1), 43-50. doi: 10.1016/S0740-5472(02)00321-5
- Liberto, J. G., & Oslin, D. W. (1995). Early versus late onset of alcoholism in the elderly. *The International Journal of the Addictions*, 30(13-14), 1799-1818.
- Lieb, B., Rosien, M., Bonnet, U., & Scherbaum, N. (2008). Alkoholbezogene Störungen im Alter – Aktueller Stand zu Diagnostik und Therapie. *Fortschritte der Neurologie Psychiatrie*, 76(2), 75-83. doi: 10.1055/s-2007-993041
- Lieb, M., Wittchen, H. U., Palm, U., Apelt, S. M., Siegert, J., & Soyka, M. (2010). Psychiatric comorbidity in substitution treatment of opioid-dependent patients in primary care: Prevalence and impact on clinical features. *Heroin Addiction and Related Clinical Problems*, 12(4), 5-16.
- Lincoln, A. K., Liebschutz, J. M., Chernoff, M., Nguyen, D., & Amaro, H. (2006). Brief screening for co-occurring disorders among women entering substance abuse treatment. *Substance Abuse Treatment, Prevention, & Policy*, 1:26. doi: 10.1186/1747-597X-1-26
- Lyne, J. P., O'Donoghue, B., Clancy, M., & O'Gara, C. (2011). Comorbid psychiatric diagnoses among individuals presenting to an addiction treatment program for alcohol dependence. *Substance Use & Misuse*, 46(4), 351-358. doi: 10.3109/10826081003754757
- Marshall, K. L., & Deane, F. P. (2004). General practitioners' detection and management of patients with a dual diagnosis: Implications for education and training. *Drug and Alcohol Review*, 23(4), 455-462. doi: 10.1080/09595230412331324572
- Mazza, M., Mandelli, L., Di Nicola, M., Harnic, D., Catalano, V., Tedeschi, D.,... Janiri, L. (2009). Clinical features, response to treatment and functional outcome of bipolar disorder

- patients with and without co-occurring substance use disorder: 1 year follow-up. *Journal of Affective Disorders*, 115(1-2), 27-35. doi: 10.1016/j.jad.2008.08.019
- McCarthy, D. M., Tomlinson, K. L., Anderson, K. G., Marlatt, G. A., & Brown, S. A. (2005). Relapse in alcohol- and drug-disordered adolescents with comorbid psychopathology: Changes in psychiatric symptoms. *Psychology of Addictive Behaviors*, 19(1), 28-34. doi: 10.1037/0893-164X.19.1.28
- McGovern, M. P., Haiyi, C., Sedal, S. R., Seimbab, L., & Drake, R. E. (2006). Addiction treatment services and co-occurring disorders: Prevalence estimates, treatment practices, and barriers. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 31(3), 267-275. doi: 10.1016/j.jsat.2006.05.003
- Merikangas, K. R., Mehta, R. L., Molnar, B. E., Walters, E. E., Swendsen, J. D., Aguilar-Gaziola, S.,... Kessler, R. C. (1998). Comorbidity of substance use disorders with mood and anxiety disorders: Results of the international consortium in psychiatric epidemiology. *Addictive Behaviors*, 23(6), 893-907.
- Mestre-Pintó, J., Domingo-Salvany, A., & Martín-Santos, R. (2014). Dual diagnosis screening interview to identify psychiatric comorbidity in substance users: Development and validation of a brief instrument. *European Addiction Research*, 20(1), 41-48. doi: 10.1159/000351519
- Minkoff, K., & Cline, C. A. (2004). Changing the world: The design and implementation of comprehensive continuous integrated systems of care for individuals with co-occurring disorders. *Psychiatric Clinics of North America*, 27(4), 727-743. doi: 10.1016/j.psc.2004.07.003
- Missel, P., Bick, S., Bachmeier, R., Funke, W., Garbe, D., Herder, F.,... Weissinger, V. (2013). Effektivität der stationären Suchtrehabilitation – FVS-Katamnese des Entlassjahrgangs 2010 von Fachkliniken für Alkohol und Medikamentenabhängige. *SuchtAktuell*, 1, 13-25.
- Moggi, F., Brodbeck, J., Koltzsch, K., Hirsbrunner, H. P., & Bachmann, K. M. (2002). One-year follow-up of dual diagnosis patients attending a 4-month integrated inpatient treatment. *European Addiction Research*, 8(1), 30-37. doi: 10.1159/000049485
- Moggi, F., & Donati, R. (2004). *Psychische Störungen und Sucht: Doppeldiagnosen*. Göttingen: Hogrefe.
- Moore, A. A., Whiteman, E. J., & Ward, K. T. (2007). Risks of combined alcohol/medication use in older adults. *American Journal of Geriatric Pharmacotherapy*, 5(1), 64-74.

- Moos, R. H., Schutte, K. K., Brennan, P. L., & Moos, B. S. (2009). Older adults' alcohol consumption and late-life drinking problems: A 20-year perspective. *Addiction*, 104(8), 1293–1302. doi: 10.1111/j.1360-0443.2009.02604.x
- Mortlock, K. S., Deane, F. P., & Crowe, T. P. (2011). Screening for mental disorder comorbidity in Australian alcohol and other drug residential treatment settings. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 40(4), 297–404. doi: 10.1016/j.jsat.2011.01.002
- Mueser, K. T., Drake, R. E., & Wallach, M. (1998). Dual diagnosis: A review of etiological theories. *Addictive Behaviors*, 23(6), 717–734. doi: 10.1016/S0306-4603(98)00073-2
- Mueser, K. T., Noordsy, D. L., Drake, R. E., & Fox, L. (2003). *Integrated treatment for dual disorders: A guide to effective practice*. New York: Guilford Press.
- National Institute on Drug Abuse (2010). *Comorbidity: Addiction and other mental illnesses*. Abgerufen von <https://www.drugabuse.gov/sites/default/files/rrcomorbidity.pdf>
- Ness, O., Borg, M., & Davidson, L. (2014). Facilitators and barriers in dual recovery: a literature review of first-person perspectives. *Advances in Dual Diagnosis*, 7(3), 107–117. doi: 10.1108/ADD-02-2014-0007
- Nuevo, R., Chatterji, S., Verdes, E., Naidoo, N., Ayuso-Mateos, J. L., & Miret, M. (2015). Prevalence of alcohol consumption and pattern of use among the elderly in the WHO European region. *European Addiction Research*, 21(2), 88–96. doi: 10.1159/000360002
- Pabst, A., Kraus, L., Gomes de Matos, E., & Piontek, D. (2013). Substanzkonsum und substanzbezogene Störungen in Deutschland im Jahr 2012. *Sucht*, 59(6), 321–331. doi: 10.1024/0939-5911.a000275
- Piontek, D., Gomes de Matos, E., Atzendorf, J., & Kraus, L. (2016). *Kurzbericht Epidemiologischer Suchtsurvey 2015. Tabellenband: Alkoholkonsum, episodischen Rauschtrinken und Hinweise auf klinisch relevanten Alkoholkonsum nach Geschlecht und Alter im Jahr 2015*. München: IFT Institut für Therapieforchung.
- RachBeisel, J., Scott, J., & Dixon, L. (1999). Co-occurring mental illness and substance use disorders: A review of recent research. *Psychiatric Services*, 50(11), 1427–1434. doi: 10.1176/ps.50.11.1427
- Raschke, P., Kalke, J., Buth, S., Rosenkranz, M., & Hiller, P. (2008). *Repräsentativerhebung 2007 zum Gebrauch psychoaktiver Substanzen und zum Glücksspielverhalten in Hessen. Sonderauswertung: Bekanntheit und Inanspruchnahme der ambulanten Suchthilfe*. Hamburg: Institut für interdisziplinäre Sucht- und Drogenforschung.

- Regier, D. A., Farmer, M. E., Rae, D.S., Locke, B. Z., Keith, S. J., Judd, L. L., & Goodwin, F. K. (1990). Comorbidity of mental disorders with alcohol and other drug abuse: Results from the Epidemiologic Catchment Area (ECA) Study. *Journal of the American Medical Association*, 264(19), 2511-2518. doi: 10.1001/jama.1990.03450190043026
- Rehm, J., Allamani, A., Della Vedova, R., Elekes, Z., Jakubczyk, A., Landsmane, I.,... Wojnar, M. (2015). General practitioners recognizing alcohol dependence: A large cross-sectional study in 6 European countries. *Annals of Family Medicine*, 13(1), 28-32. doi: 10.1370/afm.1742
- Rehm, J., Allamani, A., Elekes, Z., Jakubczyk, A., Manthey, J., Probst C.,... Wojnar, M. (2015). Alcohol dependence and treatment utilization in Europe – A representative cross-sectional study in primary care. *BMC Family Practice*, 16:90. doi: 10.1186/s12875-015-0308-8
- Rehm, J., Mathers, C., Popova, S., Thavorncharoensap, M., Teerawattananon, Y., & Patra, J. (2009). Global burden of disease and injury and economic cost attributable to alcohol use and alcohol-use disorders. *Lancet*, 373(9682), 2223–2233. doi:10.1016/S0140-6736(09)60746-7
- Ringen, P. A., Melle, I., Birkenaes, A. B., Engh, J. A., Faerden, A., Vaskinn, A.,... Andreassen, O. A. (2008). The level of illicit drug use is related to symptoms and premorbid functioning in severe mental illness. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 118(4), 297-304. doi: 10.1111/j.1600-0447.2008.01244.x
- Rumpf, H. J., Meyer, C., Hapke, U., Bischof, G., & John, U. (2000). Inanspruchnahme sucht-spezifischer Hilfen von Alkoholabhängigen und -mißbrauchern: Ergebnisse der TACOS-Bevölkerungsstudie. *Sucht*. 46(1), 9-17. doi: 10.1024/suc.2000.46.1.9
- Sahker, E., Schultz, S. K., & Arndt, S. (2015). Treatment of substance use disorders in older adults: Implications for care delivery. *Journal of the American Geriatrics Society*, 63(11), 2317-2323. doi: 10.1111/jgs.13706
- Salo, R., Flower, K. L., Kielstein, A., Leamon, M. H., Nordahl, T. E., & Galloway, G. P. (2011). Psychiatric comorbidity in methamphetamine dependence. *Psychiatry Research*, 186(2-3), 356-361. doi: 10.1016/j.psychres.2010.09.014
- SAMSHA (1998). Substance abuse among older adults: An invisible epidemic. In F. C. Blow (ed.), *Treatment improvement protocol*, 26 (pp. 33-48). Rockville: Substance Abuse and Mental Health Service Administration.
- SAMSHA (2017). *Results from the 2016 National Survey on Drug Use and Health (NSDUH): Detailed Tables*. Abgerufen von

<https://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/NSDUH-DetTabs-2016/NSDUH-DetTabs-2016.pdf>

- Schäufele, M. (2009). Riskanter Alkoholkonsum im höheren Alter: Häufigkeit und Folgen – ein Überblick. *Sucht*, 55(5), 266-280. doi: 10.1463/2009.05.02
- Schneider, B., Mielke, D., Bachmeier, R., Beyer, S., Deichler, M.-L., Forschner, L.,... Weissinger, V. (2015). Effektivität der ganztägig ambulanten Suchtrehabilitation – FVS-Katamnese des Entlassjahrganges 2012 aus Einrichtungen Alkohol- und Medikamentenabhängiger. *SuchtAktuell*, 1, 34-43.
- Schneider, U., Altmann, A., Baumann, M., Bernzen, J., Bertz, B., Birmer, U.,... Wittfoot, J. (2001). Comorbid anxiety and affective disorder in alcohol-dependent patients seeking treatment: The first multicentre study in Germany. *Alcohol & Alcoholism*, 36(3), 219-223. doi: 10.1093/alcalc/36.3.219
- Smith, J. P., & Book, S. W. (2010). Comorbidity of generalized anxiety disorder and alcohol use disorders among individuals seeking outpatient substance abuse treatment. *Addictive Behaviors*, 35(1), 42-45. doi: 10.1016/j.addbeh.2009.07.002
- Statistisches Bundesamt (2015). *Bevölkerung nach Altersgruppen Deutschland. 2015*. Abgerufen von https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/_inhalt.html
- Statistisches Bundesamt (2015). *Germany's population by 2060*. Abgerufen von https://www.destatis.de/GPStatistik/servlets/MCRFileNodeServlet/DEMonografie_derivate_00001523/5124206159004.pdf;jsessionid=0EDFA73EBE669FB229AAED0566265526
- Stevens, S., Rist, F., & Gerlach, A. L. (2008). Ein Überblick über experimentelle Befunde zur Wirkung von Alkohol auf klinisch relevante Angst. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 37(2), 95-102. doi: 10.1026/1616-3443.37.2.95
- Swendsen, J. D., Merikangas, K. R., Canino, G. J., Kessler, R. C., Rubio-Stipec, M., & Angst, J. (1998). The comorbidity of alcoholism with anxiety and depressive disorders in four geographic communities. *Comprehensive Psychiatry*, 39(4), 176-184.
- Tielking, K., Fietz, H., & Kittel, M. (2012). *Zugang zum Suchthilfesystem von Menschen mit Migrationshintergrund*. Abgerufen von <http://www.transver-sucht.de/fileadmin/transver/downloads/CLP.pdf>
- Torrens, M., Rossi, P. C., Martinez-Riera, R., Martinez-Sanvisens, D., & Bulbena, A. (2012). Psychiatric co-morbidity and substance use disorders: Treatment in parallel systems or in

- one integrated system. *Substance Use & Misuse*, 47(8-9), 1005-1014. doi: 10.3109/10826084.2012.663296
- Torrey, W. C., Tepper, M., & Greenwold, J. (2011). Implementing integrated services for adults with co-occurring substance use disorders and psychaitric illnesses: A research review. *Journal of Dual Diagnosis*, 7(3), 150-161. doi: 10.1080/15504263.2011.592769
- van Wamel, A., Kroon, H., & Rooijen, S. (2009). Systematic implementation of integrated dual disorders treatment in The Netherlands. *Mental Health and Substance Use*, 2(2), 101-110. doi: 10.1080/17523280902932649
- Verheul, R., Kranzler, H. R., Poling, J., Tenne, H., Ball, S., & Rounsaville, B. J. (2000). Co-occurrence of axis I and axis II disorders in substance abusers. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 101(2), 110- 118. doi: 10.1034/j.1600-0447.2000.90050.x
- Wang, Y.-P., & Andrade, L. H. (2013). Epidemiology of alcohol and drug use in the elderly. *Current Opinion in Psychiatry*, 26(4), 343-348. doi: 10.1097/YCO.0b013e328360eafd
- Weaver, T., Madden, P., Charles, V., Stimson, G., Renton, A., Tyrer, P.,... Ford, C. (2003). Comorbidity of substance misuse and mental illness in community mental health and substance misuse services. *British Journal of Psychiatry*, 183(4), 304-313.
- Werse, B. (2014). *Zur Verbreitung von neuen psychoaktiven Substanzen (NPS)*. Abgerufen von <https://alternativer-drogenbericht.de/zur-verbreitung-von-neuen-psychoaktiven-substanzen-nps/>
- Wetterling, T., Veltrup, C., John, U., & Driessen, M. (2003). Late onset alcoholism. *European Psychiatry*, 18(3), 112-118. doi: 0.1016/S0924-9338(03)00025-7
- Weyerer, S., & Schäufele, M. (2017). Epidemiologie des Alkoholkonsums und alkoholbezogener Störungen im höheren Alter. *Sucht*, 63(2), 69-80. doi: 10.1024/0939-5911/a000473
- Wolitzky-Taylor, K. B., Castriotta, N., Lenze, E. J., Stanley, M. A., & Craske, M. G. (2010). Anxiety disorders in older adults: A comprehensive review. *Depression and Anxiety*, 27(2), 190-211. doi: 10.1002/da.20653
- World Health Organization (2018). *Global Status Report on Alcohol and Health 2018*. Geneva: World Health Organization. Abgerufen von <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274603/9789241565639-eng.pdf?ua=1>
- Zilberman, M. L., Tavares, H., Blume, S. B., & el-Guebaly, N. (2003). Substance use disorders: Sex differences and psychiatric comorbidities. *Canadian Journal of Psychiatry*, 48(1), 5-13. doi: 10.1177/070674370304800103

Danksagung

Mein Dank gilt Herrn Prof. Dr. Pogarell für die Betreuung dieser Dissertation, seine fachliche Unterstützung und konstruktiven Anregungen.

Ein besonderer Dank gilt auch Frau Dr. Barbara Braun für ihre Betreuung und Unterstützung sowie die intensive und angenehme Zusammenarbeit im Rahmen dieser Dissertation.

Darüber hinaus danke ich Herrn Prof. Dr. Kraus und Herrn Dr. Pfeiffer-Gerschel, dass sie mir bei der Umsetzung meines Dissertationsvorhabens jederzeit mit Ihrer Expertise und fachlichem Rat zur Seite standen.

Ein großer Dank geht auch an meine Kolleginnen und Kollegen, die mich über die Jahre bei der Erstellung dieser Dissertation begleitet haben, für ihre persönliche, fachliche und emotionale Unterstützung und die Schaffung einer angenehmen Arbeitsatmosphäre. Ein großer Dank gilt in diesem Zusammenhang Tessa Virginia Hannemann, Dr. Elena Gomes de Matos, Julian Maron, Dr. Pawel Slecza, Sara Specht und Dr. Bettina Grüne.

Auch bei meiner Familie und meinen Freunden möchte ich mich ganz herzlich bedanken, insbesondere bei meinen Eltern Edda und Werner, die mich jederzeit unterstützt haben. Ein besonders großer Dank gilt meinem Mann Christian für seine Unterstützung und Motivation und meiner Tochter Lea.

DANKE.

Diese Dissertation entstand im Rahmen meiner Tätigkeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin am IFT Institut für Therapieforschung in München. Der Teil der Forschungsarbeiten, die auf den Daten der Deutschen Suchthilfestatistik beruhen, wurde aus Mitteln des Bundesministeriums für Gesundheit (Förderkennzeichen: ZMVI1-2518DSM200) finanziert. Mit der Finanzierung sind / waren keine Auflagen verbunden.

Eidesstattliche Versicherung

Ich erkläre hiermit an Eides statt,
dass ich die vorliegende Dissertation mit dem Thema

*Psychische Komorbidität und höheres Alter -
Versorgung spezifischer Zielgruppen in der Suchthilfe*

selbständig verfasst, mich außer der angegebenen keiner weiteren Hilfsmittel bedient und alle Erkenntnisse, die aus dem Schrifttum ganz oder annähernd übernommen sind, als solche kenntlich gemacht und nach ihrer Herkunft unter Bezeichnung der Fundstelle einzeln nachgewiesen habe.

Ich erkläre des Weiteren, dass die hier vorgelegte Dissertation nicht in gleicher oder in ähnlicher Form bei einer anderen Stelle zur Erlangung eines akademischen Grades eingereicht wurde.

München, 28.04.2020

Hanna Dauber
